AM I20 / I20p / I20x

12.14 -

Betriebsanleitung (D)

Operating instructions (GB)

Instructions de service (F)

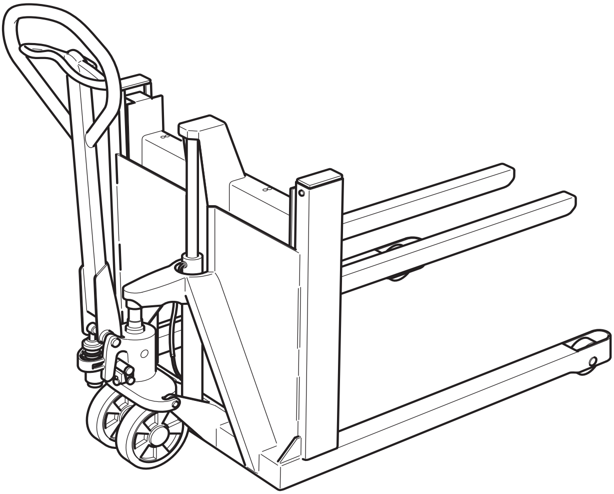
Gebruiksaanwijzing (NL)

Instrucciones de servicio (E)

Istruzionidifunzionamento (I)

51128350

12.14



JUNGHEINRICH

Machines. Ideas. Solutions.

Konformitätserklärung

Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Hamburg
Hersteller oder in der Gemeinschaft ansässiger Vertreter

Typ	Option	Serien-Nr.	Baujahr
AM I20 AM I20p AM I20x			

Zusätzliche Angaben

Im Auftrag

Datum

(D) EG-Konformitätserklärung

Die Unterzeichner bescheinigen hiermit, dass das im Einzelnen bezeichnete kraftbetriebene Flurförderzeug den Europäischen Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) und 2004/108/EWG (Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV) einschließlich deren Änderungen sowie dem entsprechenden Rechtserlass zur Umsetzung der Richtlinien in nationales Recht entspricht. Die Unterzeichner sind jeweils einzeln bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

Vorwort

Hinweise zur Betriebsanleitung

Zum sicheren Betreiben des Flurförderzeuges sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG vermittelt werden. Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind nach Buchstaben geordnet und die Seiten sind durchgehend nummeriert.

In dieser Betriebsanleitung werden verschiedene Flurförderzeugvarianten dokumentiert. Bei der Bedienung und der Ausführung von Prüfungen ist darauf zu achten, dass die für den vorhandenen Flurförderzeugtyp zutreffende Beschreibung angewendet wird.

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir uns Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen. Aus dem Inhalt dieser Betriebsanleitung können aus diesem Grund keine Ansprüche auf bestimmte Eigenschaften des Geräts abgeleitet werden.

Sicherheitshinweise und Kennzeichnungen

Sicherheitshinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:

⚠ GEFAHR!

Kennzeichnet eine außergewöhnlich große Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kommt es zu schweren irreversiblen Verletzungen oder zum Tod.

⚠ WARNUNG!

Kennzeichnet eine außergewöhnlich große Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu schweren irreversiblen oder tödlichen Verletzungen kommen.

⚠ VORSICHT!

Kennzeichnet eine Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu leichten oder mittleren Verletzungen kommen.

HINWEIS

Kennzeichnet Sachgefahren. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu Sachschäden kommen.

→ Steht vor Hinweisen und Erklärungen.

- ● Kennzeichnet die Serienausstattung
- ○ Kennzeichnet die Zusatzausstattung

Urheberrecht

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hamburg - Deutschland

Telefon: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Inhaltsverzeichnis

A Bestimmungsgemäße Verwendung

1 Allgemein

Das Flurförderzeug muss nach Angaben in dieser Betriebsanleitung eingesetzt, bedient und gewartet werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Schäden bei Personen, Flurförderzeug oder Sachwerten führen.

2 Bestimmungsgemäßer Einsatz

HINWEIS

Die maximal aufzunehmende Last und der maximal zulässige Lastabstand sind auf dem Typenschild dargestellt und müssen beachtet werden.
Die Last muss auf dem Lastaufnahmemittel vollständig aufliegen und vollständig aufgenommen werden.

Die folgenden Tätigkeiten sind bestimmungsgemäß und erlaubt:
- Heben und Senken von Lasten.
- Transportieren von abgesenkten Lasten.

Die folgenden Tätigkeiten sind verboten:
- Befördern und Heben von Personen.
- Schieben oder Ziehen von Lasten.
- Queraufnahme von Langgut.

3 Zulässige Einsatzbedingungen

- Einsatz in industrieller und gewerblicher Umgebung.
- Zulässiger Temperaturbereich siehe "Einsatzbedingungen" auf Seite 15.
- Einsatz nur auf befestigten, tragfähigen und ebenen Böden.
- Einsatz nur auf gut einsehbaren und vom Betreiber freigegebenen Fahrwegen.
- Befahren von Steigungen ist nicht zulässig.
- Einsatz im teilöffentlichen Verkehr.

⚠ WARNUNG!

Einsatz unter extremen Bedingungen

Der Einsatz des Flurförderzeugs unter extremen Bedingungen kann zu Fehlfunktionen und Unfällen führen.

▶ Für Einsätze unter extremen Bedingungen, insbesondere in stark staubhaltiger oder Korrosion verursachender Umgebung, ist für das Flurförderzeug eine spezielle Ausstattung und Zulassung erforderlich.

▶ Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist nur für ex-geschützte Flurförderzeuge zulässig.

▶ Bei Unwetter (Sturm, Blitzschlag) darf das Flurförderzeug im Freien oder gefährdeten Bereichen nicht betrieben werden.

---

4 Verpflichtungen des Betreibers

Betreiber im Sinne dieser Betriebsanleitung ist jede natürliche oder juristische Person, die das Flurförderzeug selbst nutzt oder in deren Auftrag es genutzt wird. In besonderen Fällen (z. B. Leasing, Vermietung) ist der Betreiber diejenige Person, die gemäß den bestehenden vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eigentümer und Bediener des Flurförderzeugs die genannten Betriebspflichten wahrzunehmen hat.
Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Flurförderzeug nur bestimmungsgemäß verwendet wird und Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit des Bedieners oder Dritter vermieden werden. Zudem ist auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, sonstiger sicherheitstechnischer Regeln sowie der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien zu achten. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Bediener diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

HINWEIS

Bei Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entfällt die Gewährleistung. Entsprechendes gilt, wenn ohne Einwilligung des Herstellers vom Kunden und/oder Dritten unsachgemäß Arbeiten an dem Gegenstand ausgeführt worden sind.

---

5 Anbau von Anbaugeräten oder Zusatzausstattungen

Der An- oder Einbau von zusätzlichen Einrichtungen, mit denen in die Funktionen des Flurförderzeugs eingegriffen wird oder diese Funktionen ergänzt werden, ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Gegebenenfalls ist eine Genehmigung der örtlichen Behörden einzuholen.
Die Zustimmung der Behörde ersetzt jedoch nicht die Genehmigung durch den Hersteller.

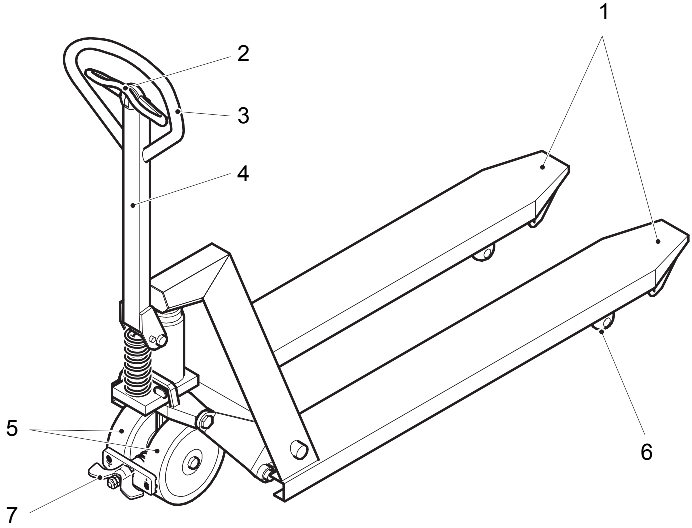
B Fahrzeugbeschreibung

1 Einsatzbeschreibung

Der Gabelhubwagen ist für den Einsatz auf ebenem Boden zum Transport von Gütern bestimmt. Es können Paletten mit offener Bodenauflage oder Rollwagen aufgenommen werden.
Die Nenntragfähigkeit ist dem Typenschild oder dem Tragfähigkeitsschild Qmax zu entnehmen.

2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung

2.1 Übersicht Baugruppen



Pos.		Bezeichnung	Pos.		Bezeichnung
1	●	Lastaufnahmemittel	5	●	Lenkräder
2	●	Handgriff „Lastgabel heben/senken“	6	●	Lastrollen
3	●	Bügelgriff	7	○	Fußfeststellbremse
4	●	Deichsel			
	●	Serienausstattung		○	Zusatzausstattung

12.14 DE

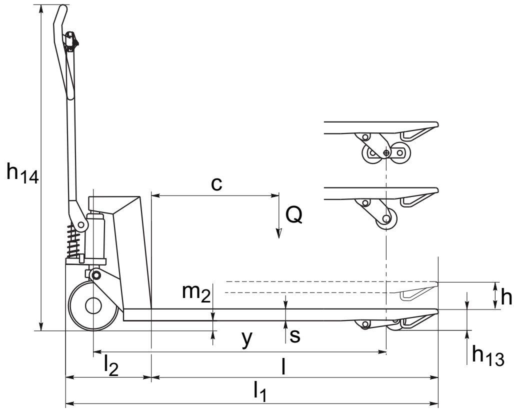
3 Technische Daten

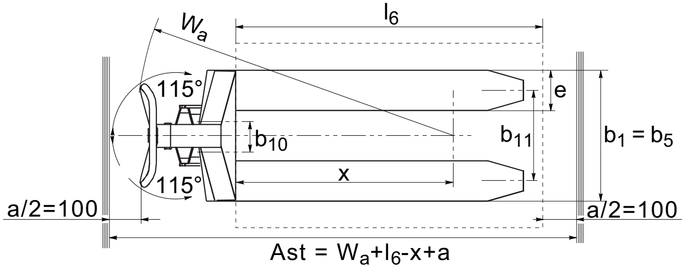
➔ Angabe der technischen Daten entsprechen der deutschen Richtlinie „Typenblätter für Flurförderzeuge“. Technische Änderungen und Ergänzungen vorbehalten.

3.1 Leistungsdaten

		AM I20 / AM I20p / AM I20x	
	Gabellängen	810 / 970 / 1140	mm
Q	Nenntrag-fähigkeit	2000	kg
c	Lastschwerpunktabstand	400 / 500 / 600	mm
x	Lastabstand	645 / 805 / 975	mm
	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	90 / 40	mm/s

3.2 Abmessungen





	Bezeichnung	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
l	Gabellängen	810 / 970 / 1140	mm
h_3	Hub	200	mm
h_{13}	Höhe gesenkt	85	mm
h_{14}	Höhe Deichselgriff	1220	mm
y	Radabstand	875 / 1035 / 1170	mm
s/e	Gabelzinkenmaße	45 / 160	mm
l_1	Gesamtlänge	1150 / 1310 / 1480	mm
l_2	Länge einschließlich Gabelrücken	340	mm
b_1	Fahrzeugbreite	520	mm
b_5	Abstand Lastgabeln außen	520 / 680	mm
b_{10}	Spurweite, vorn	130	mm
b_{11}	Spurweite, hinten	360	mm
Ast	Arbeitsgangbreite 1000x1200 quer	1610	mm
Ast	Arbeitsgangbreite 800x1200 längs	1810	mm

3.3 Gewichte

Bezeichnung	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
Gabellängen	810 / 970 / 1140	mm
Eigengewicht	64 / 66 / 68	kg
Achslast ohne Last vorn / hinten	- / - / 21 / 47	kg
Achslast mit Last vorn / hinten	- / - / 636 / 1432	kg

3.4 Bereifung

	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
Reifengröße, vorn	Ø 200 x 50	mm
Reifengröße, hinten	Ø 80 x 90	mm
Reifengröße, hinten (Tandemrollen)	Ø 80 x 70	mm

3.5 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur

AM I20 / AM I20p

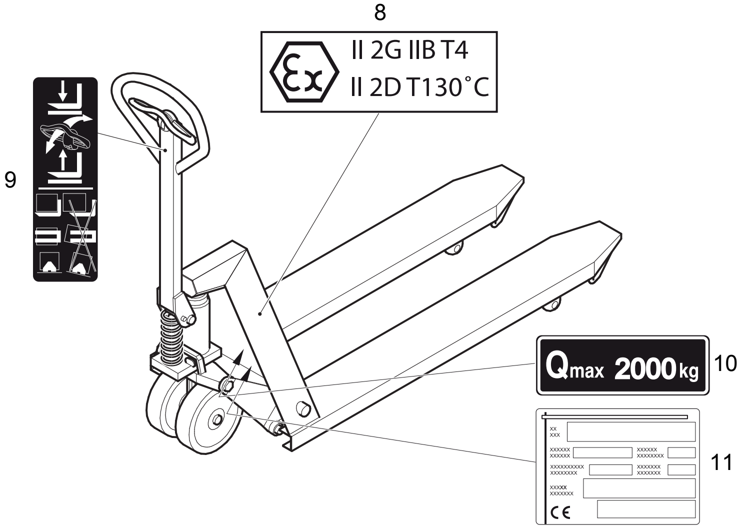
– bei Betrieb -40°C bis 50°C

AM I20x

– bei Betrieb -20°C bis 40°C

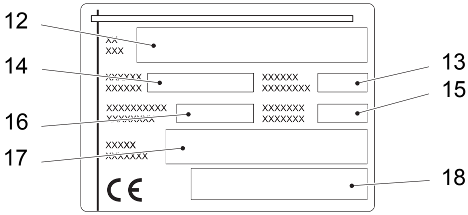
➔ Bei ständigem Einsatz bei extremen Temperaturwechseln und kondensierender Luftfeuchtigkeit ist für Flurförderzeuge eine spezielle Ausstattung und Zulassung erforderlich.

3.6 Kennzeichnungsstellen und Typenschilder



Pos	Bezeichnung
8	Schild Ex-Schutz (nur bei AM I20x)
9	Schild - Bedienung / Heben
10	Tragfähigkeit Qmax
11	Typenschild, Flurförderzeug

3.6.1 Typenschild



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
12	Typ	16	Nenntragfähigkeit in kg
13	Baujahr	17	Hersteller
14	Seriennummer	18	Hersteller-Logo
15	Leergewicht in kg		

→ Bei Fragen zum Flurförderzeug bzw. Ersatzteilbestellungen bitte die Seriennummer (14) angeben.

3.7 Windlasten

Beim Heben, Senken und Transportieren von großflächigen Lasten beeinflussen Windkräfte die Standsicherheit des Flurförderzeugs.

Werden leichte Ladungen Windkräften ausgesetzt, müssen die Ladungen besonders gesichert werden. Dadurch wird ein Verrutschen oder Herabfallen der Ladung vermieden.

In beiden Fällen gegebenenfalls den Betrieb einstellen.

C Transport und Erstinbetriebnahme

1 Kranverladung

⚠ **WARNUNG!**

Unfallgefahr durch unsachgemäße Kranverladung

Die Verwendung ungeeigneter Hebezeuge und die unsachgemäße Verwendung kann zum Absturz des Flurförderzeugs bei der Kranverladung führen.

Flurförderzeug beim Anheben nicht anstoßen oder in unkontrollierte Bewegungen kommen lassen. Falls erforderlich, Flurförderzeug mit Hilfe von Führungsseilen halten.

- ▶ Es dürfen nur Personen, die im Umgang mit den Anschlagmitteln und Hebezeugen geschult sind, das Flurförderzeug verladen.
- ▶ Bei der Kranverladung persönliche Schutzausrüstung (z. B. Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Warnweste, Schutzhandschuhe, usw.) tragen.
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
- ▶ Nicht in den Gefahrenbereich treten und nicht im Gefahrenraum aufhalten.
- ▶ Nur Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden (Gewicht des Flurförderzeugs siehe Typenschild).
- ▶ Krangeschirr nur an den vorgegebenen Anschlagpunkten anschlagen und gegen Verrutschen sichern.
- ▶ Anschlagmittel nur in der vorgeschriebenen Belastungsrichtung verwenden.
- ▶ Anschlagmittel des Krangeschirrs so anbringen, dass sie beim Anheben keine Anbauteile berühren.

Flurförderzeug mit Kran verladen

Voraussetzungen

– Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe Seite 27.

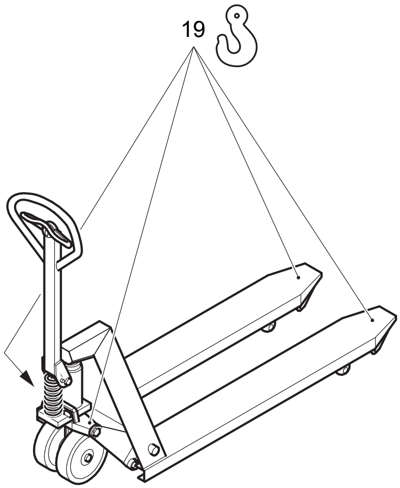
Benötigtes Werkzeug und Material

– Hebezeug
– Krangeschirr

Vorgehensweise

• Krangeschirr an den Anschlagpunkten (19) anschlagen.

Das Flurförderzeug kann jetzt mit einem Kran verladen werden.



12.14 DE

2 Transport

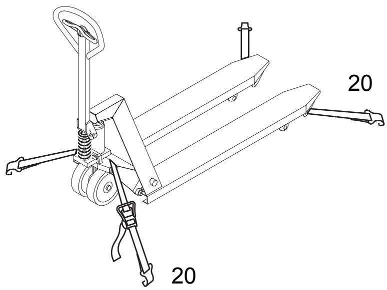
⚠ **WARNUNG!**

Unkontrollierte Bewegungen während des Transports

Unsachgemäße Sicherung des Flurförderzeugs und des Hubgerüsts während des Transports kann zu schwerwiegenden Unfällen führen.

- ▶ Das Verladen ist nur durch eigens dafür geschultes Fachpersonal durchzuführen. Das Fachpersonal muss in der Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen und in der Handhabung mit Ladungssicherungshilfsmitteln unterwiesen sein. Die korrekte Bemessung und Umsetzung von Ladungssicherungsmaßnahmen muss in jedem Einzelfall festgelegt werden.
- ▶ Beim Transport auf einem LKW oder Anhänger muss das Flurförderzeug fachgerecht verzurrt werden.
- ▶ Der LKW oder Anhänger muss über Verzurrringe verfügen.
- ▶ Flurförderzeug mit Keilen gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern.
- ▶ Nur Zurrgurte mit ausreichender Nennfestigkeit verwenden.
- ▶ Rutschhemmende Materialien zur Sicherung der Ladehilfsmittel (Palette, Keile, ...) verwenden, z. B. Antirutschmatte.

Flurförderzeug für den Transport sichern



Voraussetzungen

– Flurförderzeug verladen.
– Flurförderzeug gesichert abgestellt, siehe Seite 27.

Benötigtes Werkzeug und Material

– Zurrgurte

Vorgehensweise

- Zurrgurte (20) am Flurförderzeug und am Transportfahrzeug anschlagen und ausreichend spannen.

Das Flurförderzeug kann jetzt transportiert werden.

3 Erstinbetriebnahme

Vorgehensweise

- Ausrüstung auf Vollständigkeit prüfen.

Flurförderzeug kann jetzt in Betrieb genommen werden, siehe Seite 25.

➔ Nach dem Abstellen kann es zu Abplattungen auf den Laufflächen der Räder kommen. Nach kurzer Fahrzeit verschwinden diese Abplattungen wieder.

D Bedienung

1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeugs

Fahrerlaubnis

Das Flurförderzeug darf nur von Personen benutzt werden, die in der Führung ausgebildet sind, dem Betreiber oder dessen Beauftragten ihre Fähigkeiten im Fahren und Handhaben von Lasten nachgewiesen haben und von ihm ausdrücklich mit der Führung beauftragt sind, gegebenenfalls sind nationale Vorschriften zu beachten.

Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Bediener

Der Bediener muss über seine Rechte und Pflichten unterrichtet, in der Bedienung des Flurförderzeugs unterwiesen und mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut sein. Bei Flurförderzeugen, die im Mitgängerbetrieb verwendet werden, sind bei der Bedienung Sicherheitsschuhe zu tragen.

Verbot der Nutzung durch Unbefugte

Der Bediener ist während der Nutzungszeit für das Flurförderzeug verantwortlich. Der Bediener muss Unbefugten verbieten, das Flurförderzeug zu bewegen oder zu betätigen. Es dürfen keine Personen mitgenommen oder gehoben werden.

Beschädigungen und Mängel

Beschädigungen und sonstige Mängel am Flurförderzeug oder Anbaugerät sind sofort dem Vorgesetzten zu melden. Betriebsunsichere Flurförderzeuge (z. B. abgefahrene Räder oder defekte Bremsen) dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

Reparaturen

Ohne Genehmigung und ohne besondere Ausbildung darf der Bediener keine Reparaturen oder Veränderungen am Flurförderzeug durchführen. Auf keinen Fall darf der Bediener Sicherheitseinrichtungen oder Schalter unwirksam machen oder verstellen.

Gefahrenbereich

⚠ **WARNUNG!**

Unfall- / Verletzungsgefahr im Gefahrenbereich des Flurförderzeugs

Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch Fahr- oder Hubbewegungen des Flurförderzeugs, seiner Lastaufnahmemittel oder der Last gefährdet sind. Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallende Last oder eine absinkende / herabfallende Arbeitseinrichtung erreicht werden kann.

- ▶ Unbefugte Personen aus dem Gefahrenbereich weisen.
- ▶ Bei Gefahr für Personen rechtzeitig ein Warnzeichen geben.
- ▶ Verlassen unbefugte Personen trotz Aufforderung den Gefahrenbereich nicht, das Flurförderzeug unverzüglich zum Stillstand bringen.

Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder und Warnhinweise

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder (siehe Seite 16) und Warnhinweise unbedingt beachten.

2 Zusatz zu den Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges bei explosionsgeschützter Ausführung (Ex)

Fahrzeuge in explosionsgeschützter Ausführung sind mit folgenden Kennzeichen versehen:

II 2G IIB T4 (Gas)

Fahrzeuge mit dieser Kennzeichnung sind in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1, erzeugt durch Gase, Dämpfe oder Nebel der Explosionsgruppe IIB und der Temperaturgruppe T4 einsetzbar. Die niedrigeren Anforderungen der Zone 2 und die Temperaturgruppen T3, T2 und T1 sind ebenfalls abgedeckt.

II 2D T130°C

Fahrzeuge mit dieser Kennzeichnung sind einsetzbar in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 21, erzeugt durch Fasern, Flusen oder elektrisch leitfähige Stäube.Die maximale Oberflächentemperatur des Gerätes beträgt 130°C, die Mindestzündtemperatur muss mindestens 195°C betragen. Die Glimmtemperatur muss mindestens 205°C betragen, bei einer maximalen Oberflächentemperatur des Gerätes von 130°C.

⚠ **WARNUNG!**

Staub, Schmutz und Farben, Säuren und Laugen, Überlastung und Stoßbelastung können dazu führen, dass die Ableitung elektrischer/ elektronischer Energie in den Boden vermindert oder völlig unterbrochen wird.

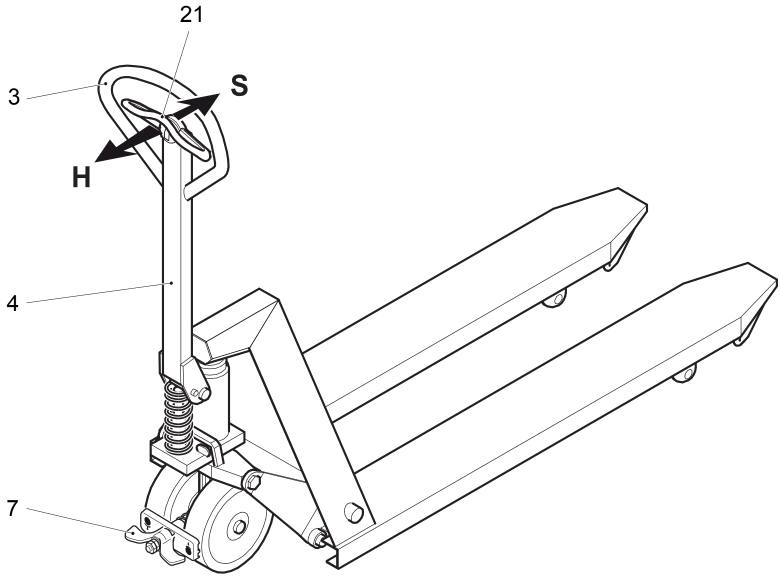
▶ Fahrzeug und Transportwege sind entsprechen zu behandeln.

Die Kontrolle der sicherheitstechnischen Einrichtungen, z.B. Funktion der elektrisch leitfähigen Räder, liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Anwenders.

Beim Austausch von Rädern müssen funktionsgleiche Teile eingebaut werden; mindestens ein Rad muss in antistatischer Ausführung sein.

Das Flurförderzeug ist lastfrei in die Lastaufnahmeöffnung herein- und herauszufahren, dabei ist ein Anschleifen an scharfe Kanten zu vermeiden.

3 Beschreibung der Anzeige und Bedienelemente



Pos	Bedien-/ Anzeigeelement		Funktion
3	Bügelgriff	●	– Flurförderzeug ziehen. – Flurförderzeug schieben.
4	Deichsel	●	– Flurförderzeug lenken. – Lastaufnahmemittel heben.
7	Fußfeststellbremse	○	– Flurförderzeug gegen Wegrollen sichern.
21	Handgriff „Lastaufnahmemittel heben/neutral/senken“	●	– In Position „H“ (Heben) Lastaufnahmemittel durch Deichselbewegung heben. – In Position „neutral“ Flurförderzeug fahren. – Drücken in Position „S“ (Senken), um das Lastaufnahmemittel zu senken.

4 Flurförderzeug in Betrieb nehmen

4.1 Prüfungen und Tätigkeiten vor der täglichen Inbetriebnahme

⚠ **WARNUNG!**

Beschädigungen oder sonstige Mängel am Flurförderzeug oder Anbaugerät (Zusatzausstattungen) können zu Unfällen führen.

Wenn bei den nachfolgenden Prüfungen Beschädigungen oder sonstige Mängel am Flurförderzeug oder Anbaugerät (Zusatzausstattungen) festgestellt werden, darf das Flurförderzeug bis zur ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht mehr eingesetzt werden.

▶ Festgestellte Mängel unverzüglich dem Vorgesetzten mitteilen.

▶ Defektes Flurförderzeug kennzeichnen und stilllegen.

▶ Flurförderzeug erst nach Lokalisierung und Behebung des Defektes wieder in Betrieb nehmen.

Durchführung einer Prüfung vor der täglichen Inbetriebnahme

Vorgehensweise

- Gesamtes Flurförderzeug von außen auf Schäden und Leckagen prüfen.
- Lastaufnahmemittel auf erkennbare Schäden, wie Risse, verbogene oder stark abgeschliffene Lastgabel prüfen.
- Lasträder auf Beschädigungen prüfen.
- Kennzeichnungen und Schilder auf Vollständigkeit und Lesbarkeit prüfen, siehe Seite 16.
- Bremse auf Funktion prüfen.

5 Arbeiten mit dem Flurförderzeug

5.1 Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb

Fahrwege und Arbeitsbereiche

Es dürfen nur die für den Verkehr freigegebenen Wege befahren werden. Unbefugte Dritte müssen dem Arbeitsbereich fernbleiben. Die Last darf nur an den dafür vorgesehenen Stellen gelagert werden.
Das Flurförderzeug darf ausschließlich in Arbeitsbereichen bewegt werden, in denen ausreichend Beleuchtung vorhanden ist, um eine Gefährdung von Personen und Material zu verhindern. Für den Betrieb des Flurförderzeugs bei unzureichenden Lichtverhältnissen ist eine Zusatzausstattung erforderlich.

⚠ GEFAHR!

Die zulässigen Flächen- und Punktbelastungen der Fahrwege dürfen nicht überschritten werden.
An unübersichtlichen Stellen ist die Einweisung durch eine zweite Person erforderlich.
Der Bediener muss sicherstellen, dass während des Be- oder Entladevorgangs die Verladerampe oder Ladebrücke nicht entfernt oder gelöst wird.

Verhalten beim Ziehen/Schieben

Der Bediener muss die Geschwindigkeit den örtlichen Gegebenheiten anpassen. Langsam ziehen/schieben muss der Bediener z.B. in Kurven, an und in engen Durchgängen, beim Durchfahren von Pendeltüren, an unübersichtlichen Stellen. Der Bediener muss stets sicheren Bremsabstand zu vor ihm fahrenden Fahrzeugen halten und das Flurförderzeug stets unter Kontrolle haben. Plötzliches Anhalten (außer im Gefahrfall), schnelles Wenden, Überholen an gefährlichen oder unübersichtlichen Stellen ist verboten. Ein Hinauslehnen oder Hinausgreifen aus dem Arbeits- und Bedienbereich ist verboten.

Sichtverhältnisse beim Ziehen/Schieben

Der Bediener muss in Gehrichtung schauen und immer einen ausreichenden Überblick über die von ihm befahrene Strecke haben. Werden Lasten transportiert, die die Sicht beeinträchtigen, so muss das Flurförderzeug entgegen der Lastrichtung gezogen werden. Ist dies nicht möglich, muss eine zweite Person als Einweiser so neben dem Flurförderzeug hergehen, dass sie den Fahrweg einsehen und gleichzeitig mit dem Bediener Blickkontakt halten kann. Dabei nur im Schritttempo und mit besonderer Vorsicht das Flurförderzeug bewegen. Flurförderzeug sofort anhalten, wenn der Blickkontakt verloren geht.

Befahren von Steigungen und Gefällen

⚠ WARNUNG!

Das Befahren von Steigungen und Gefällen ist verboten.

Befahren von Aufzügen und Ladebrücken

Aufzüge dürfen nur befahren werden, wenn diese über eine ausreichende Tragfähigkeit verfügen, nach ihrer Bauart für das Befahren geeignet und vom Betreiber für das Befahren freigegeben sind. Dies ist vor dem Befahren zu prüfen. Das Flurförderzeug muss mit der Last voran in den Aufzug geschoben werden und eine Position einnehmen, die ein Berühren der Schachtwände ausschließt. Personen, die im Aufzug mitfahren, dürfen diesen erst betreten, wenn das Flurförderzeug sicher steht, und müssen den Aufzug vor dem Flurförderzeug verlassen.

5.2 Flurförderzeug gesichert abstellen

⚠ WARNUNG!

Unfallgefahr durch ungesichertes Flurförderzeug

- ▶ Flurförderzeug nur auf ebener Fläche abstellen. In Sonderfällen das Flurförderzeug z.B. durch Keile sichern.
- ▶ Lastaufnahmemittel immer vollständig absenken.
- ▶ Abstellplatz so wählen, dass sich keine Personen am abgesenkten Lastaufnahmemittel verletzen.

5.3 Schieben/Ziehen, Lenken und Bremsen

5.4 Schieben/Ziehen

➔ Um Abrieb und Verschleiß zu vermeiden, Fahrten ohne Last mit angehobenem Lastaufnahmemittel durchführen.

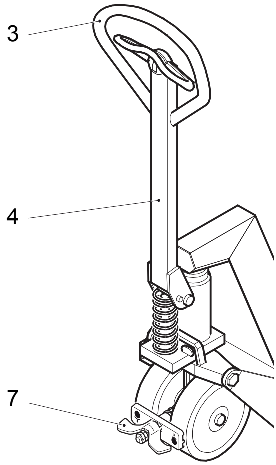
Voraussetzungen

– Flurförderzeug in Betrieb nehmen, siehe Seite 25.

Vorgehensweise

• Feststellbremse durch Betätigen der Fußfeststellbremse (7, ○) lösen.

Flurförderzeug kann in die gewählte Richtung am Bügelgriff (3) der Deichsel (4) geschoben oder gezogen werden.



5.5 Lenken

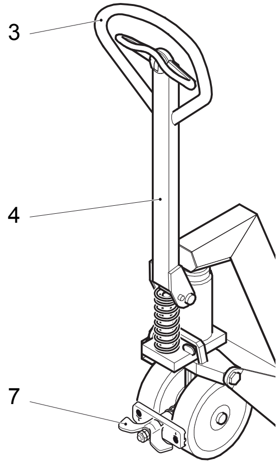
Vorgehensweise

• Deichsel (4) nach links oder rechts schwenken.

➔ In engen Kurven ragt die Deichsel über die Flurförderzeugkonturen hinaus.

5.6 Bremsen

Das Bremsverhalten des Flurförderzeuges hängt wesentlich von den Fahrbahnverhältnissen ab. Der Fahrer muß dies in seinem Fahrverhalten berücksichtigen.



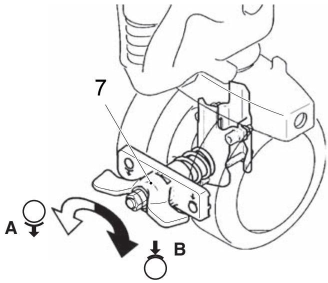
Bremsen von Hand

Vorgehensweise

- Ziehen oder Drücken am Bügelgriff (3) gegen die Rollrichtung.

Das Flurförderzeug wird gebremst.

Bremsen mit der Fußfeststellbremse (○)



Vorgehensweise

- Betätigen der Fußfeststellbremse (7) in Richtung B.

Das Flurförderzeug wird gebremst.

5.7 Aufnehmen, Transportieren und Absetzen von Lasten

⚠ **WARNUNG!**

Unfallgefahr durch nicht vorschriftsgemäß gesicherte und aufgesetzte Lasten

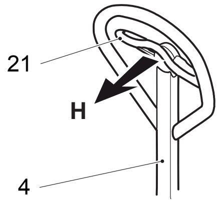
Bevor eine Last aufgenommen wird, hat sich der Bediener davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß palettiert und die zugelassene Tragfähigkeit des Flurförderzeugs nicht überschritten ist.

- ▶ Personen aus dem Gefahrenbereich des Flurförderzeugs weisen. Die Arbeit mit dem Flurförderzeug sofort einstellen, wenn die Personen den Gefahrenbereich nicht verlassen.
- ▶ Nur vorschriftsgemäß gesicherte und aufgesetzte Lasten transportieren. Besteht die Gefahr, dass Teile der Last kippen oder herabfallen können, sind geeignete Schutzmaßnahmen zu verwenden.
- ▶ Schadhafte Lasten dürfen nicht transportiert werden.
- ▶ Niemals die im Tragfähigkeitsdiagramm angegebenen Höchstlasten überschreiten.
- ▶ Niemals unter angehobene Lastaufnahmemittel treten und sich darunter aufhalten.
- ▶ Das Lastaufnahmemittel darf nicht von Personen betreten werden.
- ▶ Es dürfen keine Personen angehoben werden.
- ▶ Lastaufnahmemittel so weit wie möglich unter die Last fahren.

HINWEIS

Während des Ein- und Ausstapelns ist mit angemessen langsamer Geschwindigkeit zu fahren.

5.7.1 Last aufnehmen



Voraussetzungen
– Last ordnungsgemäß palettiert.
– Gewicht der Last entspricht der Tragfähigkeit des Flurförderzeugs.
– Lastaufnahmemittel bei schweren Lasten gleichmäßig belastet.

Vorgehensweise
- Flurförderzeug langsam an die Palette heranfahren.
- Lastaufnahmemittel langsam in die Palette einführen, bis der Gabelrücken an der Palette anliegt.

→ Die Last darf nicht mehr als 50 mm über die Spitzen der Gabelzinken hinausragen.

- Handgriff (21) in Richtung „H“ drücken.
- Durch Auf- und Abbewegungen der Deichsel (4) das Lastaufnahmemittel heben, bis gewünschte Hubhöhe erreicht ist.

Last wird gehoben.

5.7.2 Last transportieren

Voraussetzungen
– Last ordnungsgemäß aufgenommen.
– Einwandfreie Bodenbeschaffenheit.

Vorgehensweise
- Fahrgeschwindigkeit der Beschaffenheit der Fahrwege und der transportierten Last anpassen.
- Flurförderzeug mit gleichmäßiger Geschwindigkeit bewegen.
- An Kreuzungen und Durchfahrten auf anderen Verkehr achten.
- An unübersichtlichen Stellen nur mit Einweiser bewegen.

⚠ WARNUNG!

Das Befahren von Steigungen und Gefällen ist verboten.

5.7.3 Last absetzen

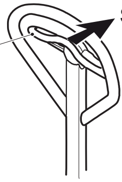
HINWEIS

Lasten dürfen nicht auf Verkehrs- und Fluchtwegen, nicht vor Sicherheitseinrichtungen und nicht vor Betriebseinrichtungen, die jederzeit zugänglich sein müssen, abgestellt werden.

Voraussetzungen
– Lagerstelle für Lagerung der Last geeignet.

Vorgehensweise
- Flurförderzeug vorsichtig an die Lagerstelle heranfahren.
- Handgriff (21) in Richtung S (Senken) drücken, das Lastaufnahmemittel wird gesenkt.

→ Hartes Absenken der Last vermeiden, um Ladegut und Lastaufnahmemittel nicht zu beschädigen.
- Lastaufnahmemittel vorsichtig aus der Palette fahren.



Last ist abgesetzt.

6 Störungshilfe

Dieses Kapitel ermöglicht dem Benutzer, einfache Störungen oder die Folgen von Fehlbedienungen selbst zu lokalisieren und zu beheben. Bei der Fehlereingrenzung ist in der Reihenfolge der in der Tabelle vorgegebenen Tätigkeiten vorzugehen.

→ Konnte das Flurförderzeug nach Durchführung der folgenden „Abhilfemaßnahmen“ nicht in den betriebsfähigen Zustand versetzt werden, verständigen Sie bitte den Service des Herstellers.
Die weitere Fehlerbehebung darf nur durch sachkundiges Service-Personal des Herstellers durchgeführt werden. Der Hersteller verfügt über einen speziell für diese Aufgaben geschulten Kundendienst.
Um gezielt und schnell auf die Störung reagieren zu können, sind für den Kundendienst folgende Angaben wichtig und hilfreich:
- Seriennummer des Flurförderzeugs
- Fehlerbeschreibung
- aktueller Standort des Flurförderzeugs.

6.1 Last lässt sich nicht heben

Mögliche Ursache	**Abhilfemaßnahmen**
Handgriff (2) in falscher Position	Handgriff in Position H drücken
Zu hohe Last	Maximale Tragfähigkeit beachten, siehe Typenschild

E Prüfungen des Flurförderzeuges

1 Betriebssicherheit und Umweltschutz

⚠ WARNUNG!

Unfallgefahr und Gefahr von Bauteilbeschädigungen
Jegliche Veränderung am Flurförderzeug - insbesondere der Sicherheitseinrichtungen - ist verboten.

HINWEIS

Nur Originalersatzteile unterliegen der Qualitätskontrolle des Herstellers. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, sind nur Ersatzteile des Herstellers zu verwenden.

---

2 Sicherheitsvorschriften für die Prüfungen

Anheben und Aufbocken

⚠ WARNUNG!

Sicheres Anheben und Aufbocken des Flurförderzeugs
Zum Anheben des Flurförderzeugs dürfen Anschlagmittel nur an den dafür vorgesehenen Stellen angeschlagen werden.
Um das Flurförderzeug sicher anzuheben und aufzubocken, ist wie folgt vorzugehen:

- ▶ Flurförderzeug nur auf ebenem Boden aufbocken und gegen ungewollte Bewegungen sichern.
- ▶ Nur Wagenheber mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- ▶ Zum Anheben des Flurförderzeugs dürfen Anschlagmittel nur an den dafür vorgesehenen Stellen angeschlagen werden, siehe "Transport und Erstinbetriebnahme" auf Seite 19.
- ▶ Beim Aufbocken muss durch geeignete Mittel (Keile, Hartholzklötze) ein Wegrutschen oder Abkippen ausgeschlossen werden.

Reinigungsarbeiten

⚠ VORSICHT!

Brandgefahr
Das Flurförderzeug darf nicht mit brennbaren Flüssigkeiten gereinigt werden.

⚠ VORSICHT!

Gefahr von Bauteilbeschädigungen beim Reinigen des Flurförderzeugs
Eine Reinigung mit Dampfstrahl ist nicht zugelassen.

➔ Nach der Reinigung die beschriebenen Prüfätigkeiten durchführen, siehe Seite 41.

Betriebsstoffe und Altteile

⚠ VORSICHT!

Betriebsmittel und Altteile sind umweltgefährdend
Altteile und ausgetauschte Betriebsmittel müssen sachgerecht nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden. Für den Ölwechsel steht Ihnen der speziell für diese Aufgaben geschulte Kundendienst des Herstellers zur Verfügung.
▶ Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit diesen Stoffen.

⚠ WARNUNG!

Unfallgefahr durch Benutzung von Rädern, die nicht der Herstellerspezifikation entsprechen
Die Qualität der Räder beeinflusst die Standsicherheit und das Fahrverhalten des Flurförderzeugs.
Bei ungleichmäßigem Verschleiß verringert sich die Standfestigkeit des Flurförderzeugs und der Bremsweg verlängert sich.
▶ Beim Wechseln von Rädern darauf achten, dass keine Schrägstellung des Flurförderzeugs entsteht.
▶ Räder immer paarweise, d. h. gleichzeitig links und rechts austauschen.

➔ Bei Ersatz der werkseitig montierten Räder ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden, da andernfalls die Herstellerspezifikation nicht eingehalten wird.

Hydrauliksystem

⚠ WARNUNG!

Unfallgefahr durch undichtes Hydrauliksystem
Aus undichten und defekten Hydrauliksystemen kann Hydrauliköl austreten. Unter Druck stehendes Hydrauliköl kann durch feine Löcher bzw. Haarrisse im Hydrauliksystem die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.
▶ Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.
▶ Festgestellte Mängel unverzüglich dem Vorgesetzten mitteilen.
▶ Defektes Flurförderzeug kennzeichnen und stilllegen.
▶ Flurförderzeug erst nach Lokalisierung und Behebung des Defektes wieder in Betrieb nehmen.
▶ Verschüttete oder ausgelaufene Flüssigkeiten sofort mit einem geeigneten Bindemittel entfernen. Das aus Bindemittel und Betriebsmitteln bestehende Gemisch unter Einhaltung geltender Vorschriften entsorgen.

---

3 Betriebsmittel und Schmierplan

3.1 Sicherer Umgang mit Betriebsmitteln

Umgang mit Betriebsmitteln

Betriebsmittel müssen immer sachgemäß und entsprechend den Anweisungen des Herstellers verwendet werden.

⚠ **WARNUNG!**

Unsachgemäßer Umgang gefährdet Gesundheit, Leben und Umwelt
Betriebsmittel können brennbar sein.

- ▶ Betriebsmittel nicht mit heißen Bauteilen oder offener Flamme in Verbindung bringen.
- ▶ Betriebsmittel nur in vorschriftsmäßigen Behältern lagern.
- ▶ Betriebsmittel nur in saubere Behälter füllen.
- ▶ Betriebsmittel verschiedener Qualitäten nicht mischen. Von dieser Vorschrift darf nur abgewichen werden, wenn das Mischen in dieser Betriebsanleitung ausdrücklich vorgeschrieben wird.

⚠ **VORSICHT!**

Rutschgefahr und Umweltgefährdung durch ausgelaufene und verschüttete Betriebsmittel
Durch ausgelaufene und verschüttete Betriebsmittel besteht Rutschgefahr. Diese Gefahr wird in Verbindung mit Wasser verstärkt.

- ▶ Betriebsmittel nicht verschütten.
- ▶ Ausgelaufene und verschüttete Betriebsmittel sofort mit einem geeigneten Bindemittel entfernen.
- ▶ Das aus Bindemittel und Betriebsmitteln bestehende Gemisch unter Einhaltung geltender Vorschriften entsorgen.

⚠ WARNUNG!

Gefahr im unsachgemäßen Umgang mit Ölen

Öle (Kettenspray / Hydrauliköl) sind brennbar und giftig.

- ▶Altöle vorschriftsgemäß entsorgen. Altöl bis zur vorschriftsmäßigen Entsorgung sicher aufbewahren
- ▶Öle nicht verschütten.
- ▶Verschüttete oder ausgelaufene Öle sofort mit einem geeigneten Bindemittel entfernen.
- ▶Das aus Bindemittel und Öl bestehende Gemisch unter Einhaltung geltender Vorschriften entsorgen.
- ▶Die gesetzlichen Vorschriften im Umgang mit Ölen sind einzuhalten.
- ▶Beim Umgang mit Ölen Schutzhandschuhe tragen.
- ▶Öle nicht auf heiße Motorteile gelangen lassen.
- ▶Beim Umgang mit Ölen nicht rauchen.
- ▶Kontakt und Verzehr vermeiden. Bei Verschlucken kein Erbrechen auslösen, sondern sofort einen Arzt aufsuchen.
- ▶Nach Einatmen von Ölnebel oder Dämpfen Frischluft zuführen.
- ▶Sind Öle mit der Haut in Kontakt gekommen, die Haut mit Wasser abspülen.
- ▶Sind Öle mit dem Auge in Kontakt gekommen, die Augen mit Wasser ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
- ▶Durchtränkte Kleidung und Schuhe sofort wechseln.

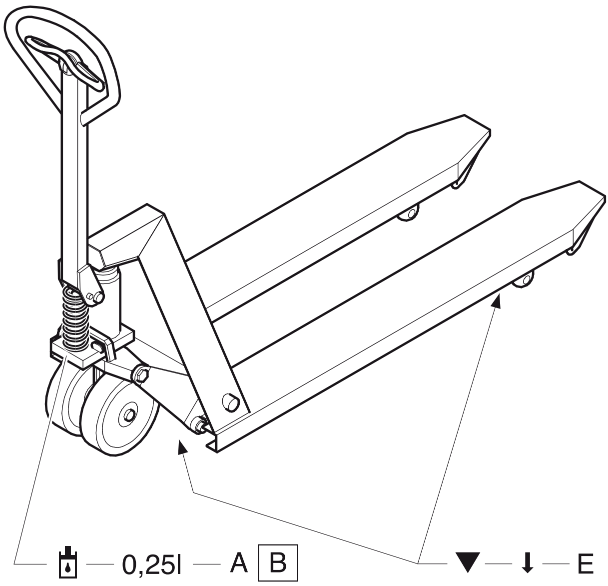
⚠ VORSICHT!

Betriebsmittel und Altteile sind umweltgefährdend

Altteile und ausgetauschte Betriebsmittel müssen sachgerecht nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden. Für den Ölwechsel steht Ihnen der speziell für diese Aufgaben geschulte Kundendienst des Herstellers zur Verfügung.

- ▶Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit diesen Stoffen.

3.2 Schmierplan



▼	Gleitflächen		Einfüllstutzen Hydrauliköl
	Schmiernippel		

3.3 Betriebsmittel

Code	Bestell-Nr.	Liefermenge	Bezeichnung	Verwendung für
A	51 132 716	5,0 l	HVLP32	Hydraulische Anlage
B	29 202 020	5,0 l	AeroShell Fluid 4	Hydraulische Anlage
E	29 202 050	1,0 kg	Fett, Polylub GA 352P	Schmierdienst

Fett-Richtwerte

Code	Verseifungsart	Tropfpunkt °C	Walkpenetra tion bei 25 °C	NLG1-Klasse	Gebrauchs-temperatur °C
E	Lithium	185	265-295	2	-35/+120

4 Beschreibung der Prüftätigkeiten

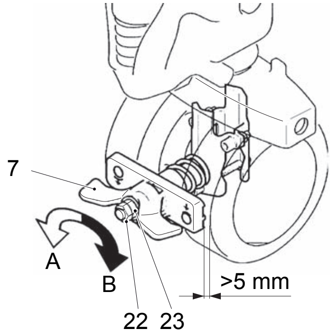
4.1 Flurförderzeug für Prüftätigkeiten vorbereiten

Zur Vermeidung von Unfällen folgende Voraussetzungen herstellen:

Vorgehensweise
- Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe Seite 27.
- Bei Arbeiten unter angehobenem Flurförderzeug ist dieses so zu sichern, dass ein Absenken, Abkippen oder Wegrutschen ausgeschlossen ist.

4.2 Fußfeststellbremse kontrollieren und einstellen (○)

Feststellbremse kontrollieren



Vorgehensweise
- Fußfeststellbremse (7) in Richtung „A“ bis zum Anschlag drücken (Bremse lösen).
- Abstand zwischen Bremsschuh und Rad messen.Wenn der Abstand größer als 5 mm ist, muss die Fußfeststellbremse nachgestellt werden.

Feststellbremse einstellen

Vorgehensweise
- Fußfeststellbremse in Richtung „A“ bis zum Anschlag drücken (Bremse lösen).
- Mutter (23) festhalten und Mutter (22) lösen.
- Mutter (23) im Uhrzeigersinn drehen, bis der Bremsschuh am Rad aufliegt. Anschließend die Mutter um 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn lösen.

➔ Während der Einstellung die Fußfeststellbremse (7) nicht betätigen.
- Mutter (23) in der eingestellten Position mit Mutter (22) kontern.

Feststellbremse ist eingestellt.

5 Stilllegung des Flurförderzeugs

Wird das Flurförderzeug länger als einen Monat stillgelegt, darf es nur in einem frostfreien und trockenen Raum gelagert werden.

5.1 Maßnahmen vor der Stilllegung

Vorgehensweise

- Flurförderzeug gründlich reinigen, siehe Seite 33.
- Flurförderzeug vor unbeabsichtigtem Wegrollen sichern.
- Alle nicht mit einem Farbanstrich versehenen mechanischen Bauteile mit einem dünnen Öl- oder Fettfilm versehen.
- Flurförderzeug nach Schmierplan abschmieren, siehe Seite 37.

5.2 Wiederinbetriebnahme des Flurförderzeugs nach Stilllegung

⚠ **WARNUNG!**

Unfallgefahr durch defekte Bremsen

Unmittelbar nach der Inbetriebnahme Wirksamkeit der Bremse prüfen.

▶ Festgestellte Mängel unverzüglich dem Vorgesetzten mitteilen.

▶ Defektes Flurförderzeug kennzeichnen und stilllegen.

▶ Flurförderzeug erst nach Lokalisierung und Behebung des Defektes wieder in Betrieb nehmen.

Vorgehensweise

- Flurförderzeug gründlich reinigen.
- Flurförderzeug nach Schmierplan abschmieren, siehe Seite 37.
- Flurförderzeug in Betrieb nehmen, siehe Seite 25.

6 Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen

Das Flurförderzeug muss mindestens einmal jährlich (nationale Vorschriften beachten) oder nach besonderen Vorkommnissen durch eine hierfür besonders qualifizierte Person geprüft werden. Der Hersteller bietet für die Sicherheitsprüfung einen Service an, der von speziell für diese Tätigkeit ausgebildetem Personal durchgeführt wird.

Am Flurförderzeug muss eine vollständige Prüfung des technischen Zustands in Bezug auf Unfallsicherheit durchgeführt werden. Außerdem muss das Flurförderzeug gründlich auf Beschädigungen untersucht werden.

Für die umgehende Beseitigung von Mängeln ist der Betreiber verantwortlich.

7 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung

➔ Die endgültige und fachgerechte Außerbetriebnahme bzw. Entsorgung des Flurförderzeugs hat unter den jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Anwenderlandes zu erfolgen. Insbesondere sind die Bestimmungen für die Entsorgung der Batterie, der Betriebsmittel sowie der Elektronik und elektrischen Anlage zu beachten.

Die Demontage des Flurförderzeugs darf nur durch geschulte Personen unter Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Vorgehensweise erfolgen.

8 Prüfungen durch den Betreiber

⚠ **WARNUNG!**

Unfallgefahr durch vernachlässigte Prüfungen

Eine Vernachlässigung der regelmäßigen Prüfungen kann zum Ausfall des Flurförderzeugs führen und bildet zudem ein Gefahrenpotential für Personen und Betrieb.

▶ Ein gründliche Prüfung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für einen sicheren Einsatz des Flurförderzeugs.

Die Einsatzrahmenbedingungen eines Flurförderzeugs haben erheblichen Einfluss auf den Verschleiß der Komponenten. Bei erhöhten Anforderungen sind die Intervalle angemessen zu verkürzen.

→ Folgende Prüfungen sind mindestens einmal pro Woche vom Betreiber durchzuführen.

1	Funktion der Bremsen prüfen.
2	Räder auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen.
3	Lagerung und Befestigung prüfen.
4	Rückstellfunktion der Deichsel prüfen.
5	Rahmen- und tragende Elemente auf Beschädigungen prüfen.
6	Schraubverbindungen prüfen
7	Lesbarkeit und Vollständigkeit der Beschilderung prüfen.
8	Hubfunktion/Senkfunktion prüfen.
9	Schmierstellen prüfen, ggf. nach Schmierplan abschmieren.

Declaration of Conformity

Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Hamburg
Manufacturer or agent acting in the European Union

Model	Option	Serial no.	Year of manufacture
AM I20 AM I20p AM I20x			

Additional information

On behalf of

Date

(GB) EU Conformity Declaration

The undersigned hereby declare that the powered industrial truck described below in detail complies with the European Directives 2006/42/EC (Machinery Directive) and 2004/108/EEC (Electromagnetic Compatibility - EMC) including amendments as well as the legislative decree to incorporate the directives in national law. The signatories are in each case individually authorised to compile the technical documents.

Foreword

Notes on the operating instructions

The present ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS are designed to provide sufficient instruction for the safe operation of the industrial truck. The information is presented in a precise and clear manner. The chapters are arranged by letter and the pages are numbered continuously.

The operating instructions detail different industrial truck models. When operating and checking the industrial truck, make sure that the particular section applies to your truck model.

Our trucks are subject to ongoing development. We reserve the right to alter the design, features and technical aspects of the equipment. No guarantee of particular features of the equipment should therefore be assumed from the present operating instructions.

Safety notices and text mark-ups

Safety instructions and important explanations are indicated by the following graphics:

⚠ DANGER!

Indicates an extremely hazardous situation. Failure to comply with this instruction will result in severe irreparable injury and even death.

⚠ WARNING!

Indicates an extremely hazardous situation. Failure to comply with this instruction may result in severe irreparable injury and even death.

⚠ CAUTION!

Indicates a hazardous situation. Failure to comply with this instruction may result in slight to medium injury.

NOTE

Indicates a material hazard. Failure to comply with this instruction may result in material damage.

→ Used before notices and explanations.

- ● Indicates standard equipment
- ○ Indicates optional equipment

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hamburg - Germany

Tel: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Contents

A Correct Use and Application

1 General

The truck must be used, operated and serviced in accordance with the present instructions. All other types of use are beyond its scope of application and may result in damage to personnel, the industrial truck or property.

2 Correct application

NOTE

The maximum load and the maximum permissible load distance given on the data plate must be observed.
The load must be fully supported by the load handler and raised completely from the ground.

The following operations are in accordance with regulations and are permitted:
- Lifting and lowering loads.
- Transporting lowered loads.

The following operations are prohibited:
- Carrying and lifting passengers.
- Pushing or pulling loads.
- Transverse handling of long loads.

3 Approved application conditions

- Operation in industrial and commercial environments.
- Permissible temperature range see "Conditions of use" on page 15.
- Operation only on secure, level surfaces with sufficient capacity.
- Operation only on routes that are visible and approved by the operating company.
- Do not negotiate inclines.
- Operation in partially public traffic.

⚠ **WARNING!**

Operation under extreme conditions

Using the truck under extreme temperatures or conditions can result in malfunctions and accidents.

▶ Special equipment and authorisation are required if the truck is to be constantly used in extreme conditions, especially in dusty or corrosive atmospheres.

▶ Only explosion-protected trucks may be used in areas at risk of explosion.

▶ In adverse weather conditions (thunder, lightning) the industrial truck must not be operated outdoors or in endangered areas.

---

4 Proprietor responsibilities

For the purposes of the present operating instructions the “operating company” is defined as any natural or legal person who either uses the industrial truck himself, or on whose behalf it is used. In special cases (e.g. leasing or renting) the proprietor is considered the person who, in accordance with existing contractual agreements between the owner and user of the industrial truck, is charged with operational duties. The proprietor must ensure that the industrial truck is used only for the purpose it is intended for and that danger to life and limb of the user and third parties are excluded. Furthermore, accident prevention regulations, safety regulations and operating, servicing and repair guidelines must be followed. The operating company must ensure that all users have read and understood these operating instructions.

NOTE

Failure to comply with the operating instructions invalidates the warranty. The same applies if improper work is carried out on the truck by the customer or third parties without the permission of the manufacturer.

---

5 Adding attachments and/or optional equipment

The mounting or installation of additional equipment which affects or enhances the performance of the industrial truck requires the written permission of the manufacturer. Local authority approval may also need to be obtained.
Local authority approval however does not constitute the manufacturer’s approval.

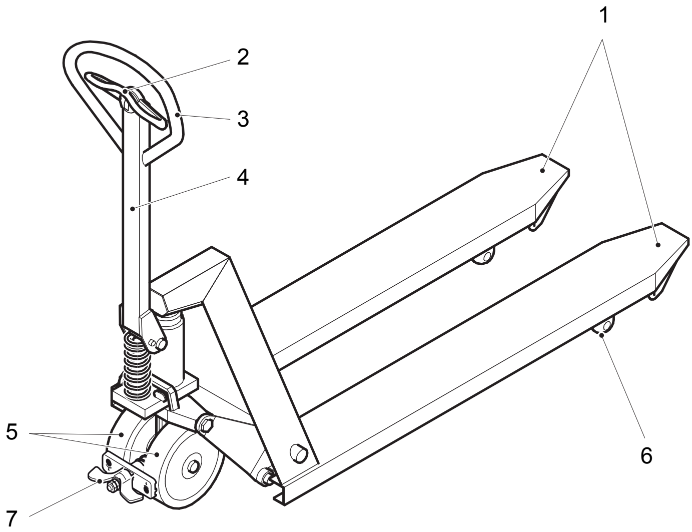
B Truck Description

1 Application

The pallet truck is designed to transport goods on level surfaces. Open bottom pallets or roll cages can be lifted.
The rated capacity is indicated on the data plate or the capacity plate Qmax.

2 Assemblies and Functional Description

2.1 Assembly Overview



Item		Description	Item		Description
1	●	Load handler	5	●	Steered wheels
2	●	“Lift/lower fork” handle	6	●	Load wheels
3	●	Handle	7	○	Foot-activated parking brake
4	●	Tiller			
	●	Standard equipment		○	Optional equipment

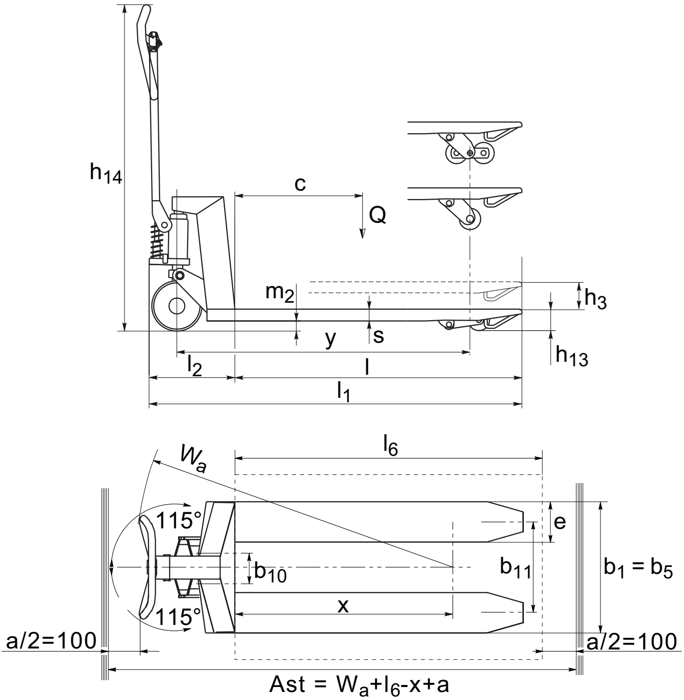
3 Technical Specifications

➔ The technical specification is given according to the German guideline "Type sheets for industrial trucks". Technical modifications and additions reserved.

3.1 Performance data

		AM I20 / AM I20p / AM I20x	
	Fork lengths	810 / 970 / 1140	mm
Q	Rated capacity	2,000	kg
c	Load centre distance	400 / 500 / 600	mm
x	Load distance	645 / 805 / 975	mm
	Lowering speed with / without load	90 / 40	mm/s

3.2 Dimensions



	Description	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
l	Fork lengths	810 / 970 / 1140	mm
h_3	Lift	200	mm
h_{13}	Lowered height	85	mm
h_{14}	Tiller handle height	1220	mm
y	Wheelbase	875 / 1035 / 1170	mm
s/e	Fork dimensions	45 / 160	mm
l_1	Overall length	1150 / 1310 / 1480	mm
l_2	Length to fork face	340	mm
b_1	Overall width	520	mm
b_5	Outer fork distance	520 / 680	mm
b_{10}	Track width, front	130	mm
b_{11}	Track width, rear	360	mm
Ast	Aisle width for pallets 1000 x 1200 crossways	1610	mm
Ast	Aisle width for pallets 800 x 1200 lengthways	1810	mm

3.3 Weights

Description	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
Fork lengths	810 / 970 / 1140	mm
Truck weight	64 / 66 / 68	kg
Axle loading, without load, front/rear	- / - / 21 / 47	kg
Axle loading, with load, front/rear	- / - / 636 / 1432	kg

3.4 Tyre type

	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
Tyre size, front	Ø 200 x 50	mm
Tyre size, rear	Ø 80 x 90	mm
Tyre size, rear (tandem wheels)	Ø 80 x 70	mm

3.5 Conditions of use

Ambient temperature

AM I20 / AM I20p

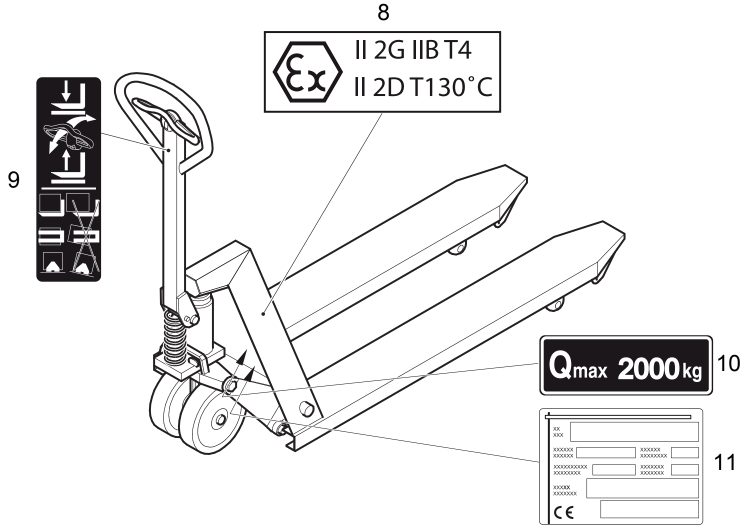
– operating at -40°C to 50°C

AM I20x

– operating at -20°C to 40°C

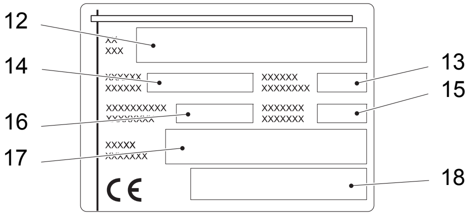
➔ Special equipment and authorisation are required if the truck is to be used continually in conditions of extreme temperature fluctuations or humidity.

3.6 Identification Points and Data Plates



Item	Description
8	Explosion protection label (only for AMX I20x)
9	Plate - Operation / Lifting
10	Capacity Qmax
11	Truck data plate

3.6.1 Data plate



Item	Description	Item	Description
12	Model	16	Rated capacity (kg)
13	Year of manufacture	17	Manufacturer
14	Serial number	18	Manufacturer's logo
15	Net weight in kg		

→ For queries regarding the truck or ordering spare parts always quote the truck serial number (14).

3.7 Wind loads

Wind forces can affect the stability of a truck when lifting, lowering and transporting loads with large surface areas.

Light loads must be especially secured when they are subjected to wind forces. This will prevent the load from sliding or falling.

Stop the truck in both cases.

C Transport and Commissioning

1 Lifting by crane

⚠ WARNING!

Incorrect lifting by crane can result in accidents

Improper use or use of unsuitable lifting gear and can cause the truck to fall when being lifted by crane.

Prevent the truck from hitting other objects during lifting, and avoid uncontrolled movements. If necessary, secure the truck with guide ropes.

- ▶ The truck should only be loaded by personnel trained in the use of lifting slings and tools.
- ▶ Wear personal protective equipment (e. g. safety shoes, safety helmet, hi-vis jacket, protective gloves, etc.) when loading by crane.
- ▶ Do not stand under suspended loads.
- ▶ Do not enter or stand in a hazardous area.
- ▶ Always use lifting gear with sufficient capacity (for truck weight see truck rating plate).
- ▶ Always attach the crane lifting gear to the prescribed strap points and prevent them from slipping.
- ▶ Use the lifting slings only in the prescribed loading direction.
- ▶ Crane slings should be fastened in such a way that they do not come into contact with any attachments when lifting.

Lifting the truck by crane

Requirements

– Park the truck securely, see page 26.

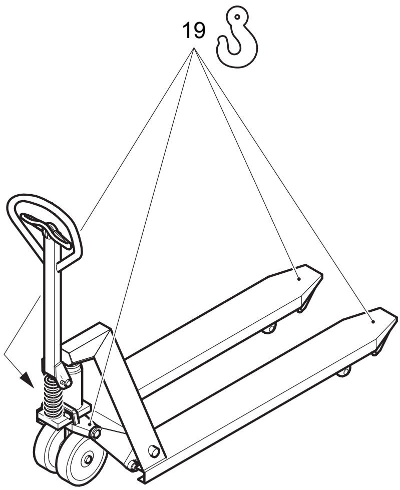
Tools and Material Required

– Lifting gear
– Crane lifting gear

Procedure

- Secure the crane lifting gear to the strap points (19).

The truck can now be lifted by crane.



12.14 EN

2 Transport

⚠ **WARNING!**

Accidental movement during transport

Improper fastening of the truck and mast during transport can result in serious accidents.

▶ Loading must only be performed by specialist personnel trained for this purpose. The specialist personnel must be instructed in securing loads on road vehicles and handling load securing devices. In each case correct measurements must be taken and appropriate safety measures applied.

▶ The truck must be securely fastened when transported on a lorry or a trailer.

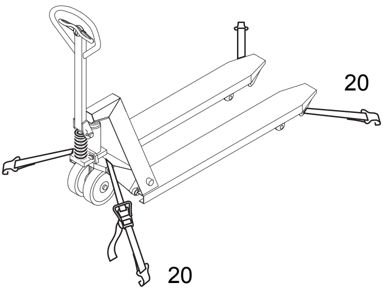
▶ The lorry or trailer must have fastening rings.

▶ Use wedges to prevent the truck from moving.

▶ Use only fastening belts with sufficient strength.

▶ Use non-slip materials to securing the load aids (pallet, wedges, ...) e. g. non-slip mats.

Securing the industrial truck for transport



Requirements

– Load the truck.

– Park the truck securely, see page 26.

Tools and Material Required

– Lashing straps

Procedure

- Attach the lashing straps (20) to the industrial truck and the transport vehicle and tension sufficiently.

The truck can now be transported.

3 Using the Truck for the First Time

Procedure

- Check the equipment is complete.

The truck can now be started, see page 24.

→ When the vehicle is parked, the surface of the tyres will flatten. The flattening will disappear after a short period of operation.

D Operation

1 Safety Regulations for the Operation of the Forklift Truck

Driver authorisation

The truck may only be used by suitably trained personnel, who have demonstrated to the proprietor or his representative that they can drive and handle loads and have been authorised to operate the truck by the proprietor or his representative.

Operator's rights, responsibilities and rules of conduct

The driver must be informed of his duties and responsibilities and be instructed in the operation of the truck and shall be familiar with the operating instructions. Safety shoes must be worn on pedestrian-operated trucks.

Unauthorised use of truck

The operator is responsible for the truck during the time it is in use. The operator must prevent unauthorised persons from moving or operating the truck. Do not carry passengers or lift other people.

Damage and faults

The supervisor must be informed immediately of any damage or faults to the truck or attachment. Trucks which are unsafe for operation (e.g. wheel or brake problems) must not be used until they have been rectified.

Repairs

The operator must not carry out any repairs or alterations to the truck without authorisation and the necessary training to do so. The operator must never disable or adjust safety mechanisms or switches.

Hazardous area

⚠ **WARNING!**

Risk of accidents/injury in the hazardous area of the truck

A hazardous area is defined as the area in which people are at risk due to travel or lifting operations of the truck, its load handler or the load. This also includes the area within reach of falling loads or lowering/falling operating equipment.

- ▶ Instruct unauthorised persons to leave the hazardous area.
- ▶ In case of danger to third parties, give a warning signal in good time.
- ▶ If unauthorised persons are still within the hazardous area, stop the truck immediately.

Safety devices, warning signs and warning instructions

Safety devices, warning signs (see page 16) and warning instructions in the present operating instructions must be strictly observed.

2 Additional Clause to the Safety Regulations for Operating the Explosion-Protected Truck Model (Ex)

Explosion-protected trucks are labelled as follows:

II 2G IIB T4 (Gas)

Trucks with this label can be used in zone 1 areas at risk from explosion due to gas, steam or mist of explosion group IIB and temperature group T4. The lesser requirements of zone 2 and temperature classes T3, T2 and T1 are also covered.

II 2D T130°C

Trucks with this label can be used in zone 21 areas at risk from explosion due to fibres, lint or electrically conductive dust. The maximum surface temperature of the truck is 130 °C and the minimum ignition temperature must be at least 195 °C. The smouldering temperature must be 205°C for a maximum truck surface temperature of 130°C.

⚠ **WARNING!**

Dust, contamination and paint, acids and caustic solutions can cause a reduction or complete failure of electrical/electronic energy conducted to the ground.

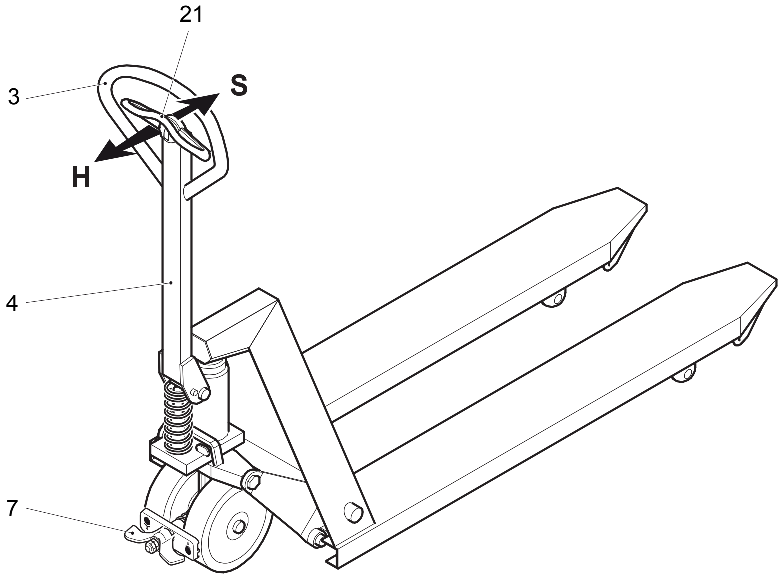
▶ The truck and transport routes must be treated accordingly.

The control of safety equipment, such as the function of the electrically conductive wheels, is the sole responsibility of the user.

When replacing wheels always use functionally equivalent parts; at least one wheel must be antistatic.

The truck must be moved in and out of the load handling opening, avoiding scraping against sharp edges.

3 Displays and Controls



Item	Control / Display		Function
3	Handle	●	– To pull the truck. – To push the truck.
4	Tiller	●	– Steers the truck. – Raises the load handler.
7	Foot-activated parking brake	○	– Prevents the truck from rolling away.
21	“Lift//neutral/lower load handler” handle	●	– Raises the load handler when in the "lifting" position and the tiller is moved. – Allows the truck to be moved when in the "neutral" position. – Press to the "lowering" position to lower the load handler.

4 Starting up the truck

4.1 Checks and Operations to Be Performed Before Starting Daily Work

⚠ WARNING!

Damage and other truck or attachment (optional equipment) defects can result in accidents.

If damage or other truck or attachment (optional equipment) defects are discovered during the following checks, the truck must be taken out of service until it has been repaired.

▶ Report any defects immediately to your supervisor.

▶ Mark defective truck and take out of service.

▶ Do not return the industrial truck to service until you have identified and rectified the fault.

Inspection before daily operation

Procedure

- Check the whole of the outside of the truck for signs of damage and leaks.
- Check the load handler for visible signs of damage such as cracks, bent or severely worn forks.
- Check the load wheels for damage.
- Check that the markings and labels are present, clean and legible, see page 16.
- Test the brakes.

5 Industrial Truck Operation

5.1 Safety regulations for truck operation

Travel routes and work areas

Only use lanes and routes specifically designated for truck traffic. Unauthorised third parties must stay away from work areas. Loads must only be stored in places specially designated for this purpose.
The truck must only be operated in work areas with sufficient lighting to avoid danger to personnel and materials. Additional equipment is necessary to operate the truck in areas of insufficient lighting.

⚠ DANGER!

Do not exceed the permissible surface and point loading on the travel lanes.
At blind spots get a second person to assist.
The driver must ensure that the loading dock /dock leveller cannot be removed or come loose during loading/unloading.

Conduct when pulling/pushing

The operator must adapt the travel speed to local conditions. The truck must be pushed/pulled at slow speed when negotiating bends or narrow passageways, when passing through swing doors and at blind spots. The operator must always observe an adequate braking distance between the forklift truck and the vehicle in front and must be in control of the truck at all times. Abrupt stopping (except in emergencies), rapid U turns and overtaking at dangerous or blind spots are not permitted. Do not lean out or reach beyond the working and operating area.

Visibility when pulling/pushing

The operator must look in the direction of travel and must always have a clear view of the route ahead. If the truck is carrying loads that affect visibility, the truck must be pulled against the load direction. If this is not possible, a second person must walk alongside the truck as a lookout to observe the travel route while maintaining eye contact with the operator. Move the truck only at walking pace and with particular care. Stop the truck as soon as you lose eye contact.

Negotiating slopes and inclines

⚠ WARNING!

Do not negotiate slopes or inclines.

Negotiating lifts and dock levellers

Lifts may only be negotiated if they have sufficient capacity, are suitable for driving on and authorised for truck traffic by the owner. The driver must satisfy himself of the above before entering these areas. The truck must be pushed into lifts with the load in front and must take up a position which does not allow it to come into contact with the walls of the lift shaft. Persons riding in the lift with the forklift truck must only enter the lift after the truck has come to a rest and must leave the lift before the truck.

5.2 Parking the truck securely

⚠ WARNING!

An unsecured truck can cause accidents

- ▶ Always park the truck on a level surface. In special cases the truck may need to be secured with wedges.
- ▶ Always fully lower the load handler.
- ▶ Select a place to park where no other people are at risk of injury from the lowered load handler.

5.3 Pushing/Pulling, Steering, Braking

5.4 Pushing/Pulling

➔ To avoid abrasion and wear, travelling without load should be with the load handler raised.

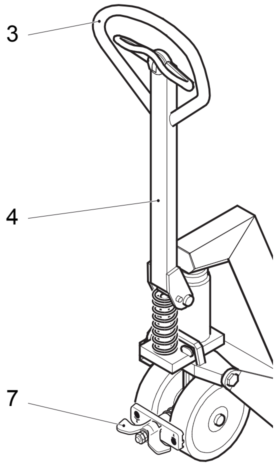
Requirements

– Start up the truck, see page 24.

Procedure

- Release the parking brake by applying the foot-activated parking brake (7, ○).

Using the handle (3) on the tiller (4), the truck can be pushed or pulled in the required direction.



5.5 Steering

Procedure

- Swing the tiller (4) to the left or right.

➔ In tight bends the tiller extends beyond the truck geometry.

5.6 Brakes

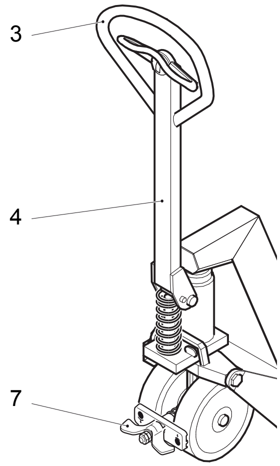
The truck's braking characteristics depend largely on the surface condition of the lanes. The driver must take this into account when travelling.

Manual braking

Procedure

- Pull or push on the handle (3) to counter the banking movement.

The truck brakes.

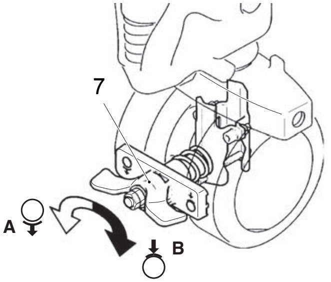


Braking with the foot-activated parking brake (○)

Procedure

- Apply the foot-activated parking brake (7) in direction B.

The truck brakes.



5.7 Lifting, transporting and depositing loads

⚠ **WARNING!**

Unsecured and incorrectly positioned loads can cause accidents

Before lifting a load, the operator must make sure that it has been correctly palletised and does not exceed the truck’s capacity.

- ▶ Instruct other people to move away from the hazardous area of the truck. Stop using the truck if people do not vacate the hazardous area.
- ▶ Only carry loads that have been correctly secured and positioned. Use suitable precautions to prevent parts of the load from tipping or falling down.
- ▶ Damaged loads must not be transported.
- ▶ Never exceed the maximum loads specified on the load chart.
- ▶ Never stand underneath a raised load handler.
- ▶ Do not stand on the load handler.
- ▶ Do not lift other people on the load handler.
- ▶ Insert the load handler as far as possible underneath the load.

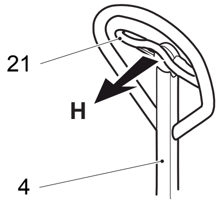
NOTE

Adapt a slower speed when stacking and retrieving.

5.7.1 Raising a load

Requirements

– Load correctly palletised.
– Load weight matches the truck's rated capacity.
– Load handler evenly laden for heavy loads.



Procedure

- Drive the truck slowly up to the pallet.
- Slowly insert the load handler into the pallet until the fork face touches the pallet.

➔ The load must not extend by more than 50 mm beyond the fork tips.

- Push the handle (21) in the "H" direction.
- Lift the load handler by moving the tiller (4) up and down until you reach the desired lift height.

The load is raised.

5.7.2 Transporting a load

Requirements

– Load raised correctly.
– Good ground conditions.

Procedure

- Adapt your travel speed to the conditions of the route and the load you are transporting.
- Move truck at a constant speed.
- Watch out for other traffic at crossings and passageways.
- Always move the truck with a lookout at blind spots.

⚠ **WARNING!**

Do not negotiate slopes or inclines.

5.7.3 Depositing a load

NOTE

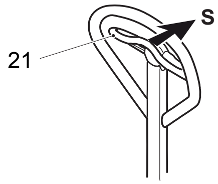
Loads must not be deposited on travel or escape routes, in front of safety mechanisms or operating equipment that must be accessible at all times.

Requirements

– Storage location suitable for storing the load.

Procedure

- Drive the truck carefully up to the storage location.
- Push the handle (21) in direction S (lower) to lower the load handler.



→ Do not set the load down abruptly in order to avoid damaging the load and the load handler.

- Carefully remove the load handler from the pallet.

The load has been set down.

6 Troubleshooting

This chapter enables the user to locate and rectify basic faults or the results of incorrect operation on his own. When trying to locate a fault, proceed in the order shown in the table.

→ If the industrial truck cannot be restored to operational status after carrying out the following remedial operations, contact the manufacturer's service department. Additional troubleshooting must only be performed by the manufacturer's specialist service engineers. The manufacturer has a service department specially trained for these tasks.
In order for customer services to react quickly and specifically to the fault, the following information is essential:
- Truck serial number
- Error description
- Current location of truck.

6.1 Load cannot be lifted

Possible cause	Action
Handle (2) in the wrong position	Push handle to the "H" position
Excessive load	Note rated capacity, see data plate

E Checking the Industrial Truck

1 Operational Safety and Environmental Protection

⚠ **WARNING!**

Risk of accidents and component damage
Any modification to the truck, in particular the safety mechanisms, is prohibited.

NOTE

Only original spare parts are subject to the manufacturer's quality control. To ensure safe and reliable operation of the truck, use only the manufacturer's spare parts.

2 Safety Regulations for Checks

Lifting and jacking up

⚠ **WARNING!**

Lifting and jacking up the truck safely
In order to raise the truck, the lifting gear must only be secured to the points specially provided for this purpose.
In order to raise and jack up the truck safely, proceed as follows:

- ▶ Jack up the truck only on a level surface and prevent it from moving accidentally.
- ▶ Always use a jack with sufficient capacity.
- ▶ In order to raise the truck, the lifting gear must only be secured to the points specially provided for this purpose, see "Transport and Commissioning" on page 19.
- ▶ When jacking up the truck, take appropriate measures to prevent it from slipping or tipping over (e.g. wedges, wooden blocks).

Cleaning

⚠ **CAUTION!**

Fire hazard
Do not use flammable liquids to clean the industrial truck.

⚠ **CAUTION!**

Risk of component damage when cleaning the truck
Do not clean with a steam jet.

➔ After cleaning, carry out the test operations as described, see page 41.

Consumables and used parts

⚠ CAUTION!

Consumables and used parts are an environmental hazard

Used parts and consumables must be disposed of in accordance with the applicable environmental-protection regulations. Oil changes should be carried out by the manufacturer's customer service department, whose staff are specially trained for this task.

▶ Note the safety regulations when handling these materials.

⚠ WARNING!

The use of wheels that do not comply with the manufacturer's specifications can result in accidents

The quality of wheels affects the stability and driving characteristics of the truck.

Uneven wear affects the truck's stability and increases the stopping distance.

▶ After replacing wheels, make sure the truck is not skewed.

▶ Always replace wheels in pairs, i.e. the left- and right-hand wheels at the same time.

→ When replacing wheels fitted at the factory, only use the manufacturer’s original spare parts. Otherwise the manufacturer's specification will not be adhered to.

Hydraulic system

⚠ WARNING!

Hydraulic leaks can cause accidents

Hydraulic oil can escape from a leaky and faulty hydraulic system. Pressurised hydraulic oil can penetrate the skin through fine holes or hairline cracks in the hydraulic system, causing severe injury.

▶ Call for a doctor immediately in the event of an injury.

▶ Report any defects immediately to your supervisor.

▶ Tag out the defective truck and take it out of service.

▶ Do not return the truck to service until you have identified and rectified the fault.

▶ Spilled or leaking fluids must be removed immediately with an appropriate binding agent. The mixture of binding agent and consumable must be disposed of in accordance with the relevant regulations.

---

3 Lubricants and Lubrication Schedule

3.1 Handling consumables safely

Handling consumables

Consumables must always be handled correctly. Follow the manufacturer's instructions.

⚠ **WARNING!**

Improper handling is hazardous to health, life and the environment

Consumables can be flammable.

- ▶ Keep consumables away from hot components and naked flames.
- ▶ Always keep consumables in prescribed containers.
- ▶ Always fill consumables in clean containers.
- ▶ Do not mix up different grades of consumable. The only exception to this is when mixing is expressly stipulated in the operating instructions.

⚠ **CAUTION!**

Spilled consumables can cause slipping and endanger the environment

Risk of slipping from spilled consumables. The risk is greater when combined with water.

- ▶ Do not spill consumables.
- ▶ Spilled consumables must be removed immediately with an appropriate bonding agent.
- ▶ The bonding agent / consumable mixture must be disposed of in accordance with regulations.

⚠ WARNING!

Improper handling of oils can be hazardous

Oils (chain spray / hydraulic oil) are flammable and poisonous.

- ▶ Dispose of used oils in accordance with regulations. Store used oil safely until it can be disposed of in accordance with regulations.
- ▶ Do not spill oil.
- ▶ Spilled oils must be removed immediately with an appropriate bonding agent.
- ▶ The mixture consisting of the bonding agent and oil must be disposed of in accordance with regulations.
- ▶ Observe national regulations when handling oils.
- ▶ Wear safety gloves when handling oils.
- ▶ Prevent oil from coming into contact with hot motor parts.
- ▶ Do not smoke when handling oil.
- ▶ Avoid contact and digestion. If you swallow oil do not induce vomiting but seek medical assistance immediately.
- ▶ Seek fresh air after breathing in oil fumes or vapours.
- ▶ If oil has come into contact with your skin, rinse your skin with water.
- ▶ If oil has come into contact with your eyes, rinse them with water and seek medical assistance immediately.
- ▶ Replace oil-soaked clothing and shoes immediately.

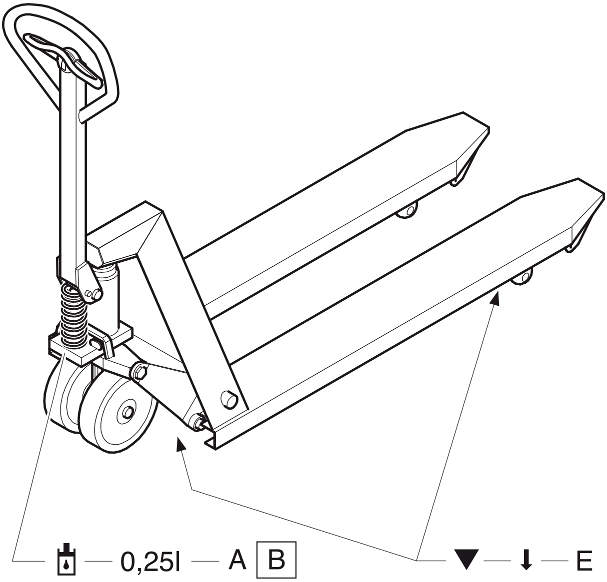
⚠ CAUTION!

Consumables and used parts are an environmental hazard

Used parts and consumables must be disposed of in accordance with the applicable environmental-protection regulations. Oil changes should be carried out by the manufacturer's customer service department, whose staff are specially trained for this task.

- ▶ Note the safety regulations when handling these materials.

3.2 Lubrication Schedule



▼	Contact surfaces		Hydraulic oil filler neck
	Grease nipple		

3.3 Consumables

Code	Order no.	Quantity	Description	Used for
A	51 132 716	5.0 L	HVLP32	Hydraulic system
B	29 202 020	5.0 L	AeroShell Fluid 4	Hydraulic system
E	29 202 050	1.0 kg	Grease, Polylub GA 352P	Lubrication service

Grease guidelines

Code	Saponification	Dew point °C	Worked penetration at 25 °C	NLG1 class	Operating temperature °C
E	Lithium	185	265-295	2	-35/+120

4 Checks

4.1 Preparing the Truck for Checking

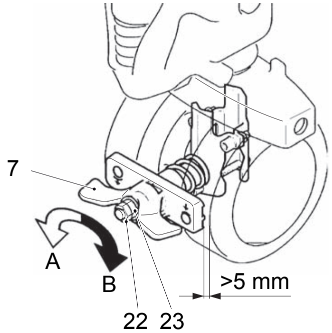
To avoid accidents observe the following:

Procedure

- Park the truck securely, see page 26.
- When working under a raised lift truck, secure it to prevent it from lowering, tipping or sliding away.

4.2 Check and Adjust the Foot-Operated Parking Brake (○)

Check the parking brake



Procedure

- Press the foot-operated parking brake (7) in direction "A" as far as the stop (releases the brake).
- Measure the gap between the brake pad and the wheel. If the gap is greater than 5 mm, the foot-operated parking brake must be adjusted.

Adjusting the parking brake

Procedure

- Press the foot-operated parking brake in direction "A" as far as the stop (releases the brake).
- Hold nut (23) and loosen nut (22).
- Turn nut (23) clockwise until the brake pad contacts the wheel. Then loosen the nut anticlockwise by two turns.

➔ Do not operate the foot-operated parking brake (7) while carrying out the adjustment.

- Lock nut (23) in the set position with nut (22).

The parking brake has now been adjusted.

5 Decommissioning the Industrial Truck

If the truck is to be out of service for more than a month, it must be stored in a frost-free and dry room.

5.1 Prior to decommissioning

Procedure

- Thoroughly clean the truck, see page 33.
- Prevent the truck from rolling away accidentally.
- Apply a thin layer of oil or grease to any non-painted mechanical components.
- Lubricate the truck according to the lubrication diagram, see page 37.

5.2 Restoring the truck to service after decommissioning

⚠ **WARNING!**

Faulty brakes can cause accidents

Test the brakes immediately as soon as the truck has been commissioned.

▶ Report any defects immediately to your supervisor.

▶ Tag out and decommission a faulty lift truck.

▶ Only return the truck to service when you have identified and rectified the fault.

Procedure

- Thoroughly clean the truck.
- Lubricate the truck according to the lubrication diagram, see page 37.
- Start up the truck, see page 24.

6 Safety tests to be performed at intervals and after unusual incidents

The truck must be inspected at least annually (refer to national regulations) or after any unusual event by a qualified inspector. The manufacturer offers a safety inspection service which is performed by personnel specifically trained for this purpose.

A complete test must be carried out on the technical condition of the truck with regard to safety. The truck must also be examined thoroughly for damage.

The operating company is responsible for ensuring that faults are rectified immediately.

7 Final de-commissioning, disposal

➔ Final de-commissioning or disposal of the truck in must be performed in accordance with the regulations of the country of use. In particular, regulations governing the disposal of batteries, consumables and electronic and electrical systems must be observed.

The truck must only be disassembled by trained personnel in accordance with the procedures as specified by the manufacturer.

8 Operating Company Checks

⚠ WARNING!

Insufficient checks can result in accidents

Failure to perform regular checks can lead to truck failure and poses a potential hazard to personnel and equipment.

▶ Thorough checking is one of the most important requirements for the safe operation of the industrial truck.

The application conditions of an industrial truck have a considerable impact on component wear. The intervals must be reduced accordingly for more arduous conditions.

➔ The following checks must be carried out by the operating company at least weekly.

1	Test brakes.
2	Check wheels for wear and damage.
3	Check bearings and mounting.
4	Check tiller return function.
5	Check chassis and load-bearing components for damage.
6	Check screw connections
7	Check labels are legible and complete.
8	Test lifting/lowering function.
9	Check lubrication points and lubricate according to the lubrication diagram as required.

Déclaration de conformité

Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Hambourg
Fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté Européenne

Type	Option	N° de série	Année de construction
AM I20 AM I20p AM I20x			

Indications supplémentaires

Pour ordre

Date

(F) Déclaration de conformité CE

Les signataires certifient par la présente que les chariots désignés individuellement satisfont aux directives européennes 2006/42/CE (directive machine) et 2004/108/CEE (compatibilité électromagnétique - CEM), y compris leurs modifications ainsi que les décrets légaux concernant la mise en œuvre des directives dans le droit national. Les signataires sont individuellement autorisés à regrouper les documents techniques.

Avant-propos

Remarques concernant les instructions de service

Afin de pouvoir utiliser le chariot de manière fiable, les connaissances transmises par les présentes INSTRUCTIONS DE SERVICE ORIGINALES sont nécessaires. Les informations sont présentées de façon brève et claire. Les chapitres sont classés par ordre alphabétique et les pages sont numérotées en continu.

Ces instructions de service contiennent des descriptions de plusieurs variantes de chariots. Lors de l'utilisation et de l'exécution de contrôles, il faut veiller à utiliser la description appropriée au type de chariot disponible.

Nos appareils font l'objet d'un perfectionnement constant. Nous vous prions de bien vouloir comprendre que nous nous réservons le droit de modifier la forme, l'équipement et la technique. Le contenu de ces instructions de service ne justifie donc nullement des droits à certaines caractéristiques bien précises de la remorque.

Consignes de sécurité et marquages

Les règles de sécurité et les explications importantes sont signalées par les pictogrammes suivants :

⚠ DANGER!

Signale une situation à risque particulièrement importante. Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures irréversibles ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT!

Signale une situation à risque particulièrement importante. Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, irréversibles ou mortelles.

⚠ ATTENTION!

Signale une situation dangereuse. Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou moyennes.

AVIS

Signale un risque de la chose. Un non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages matériels.

→ Ce symbole précède des conseils et des explications.

- ● Signale un équipement de série
- ○ Signale un équipement supplémentaire

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hambourg - Allemagne

Téléphone : +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Table des matières

A Utilisation adéquate

1 Généralités

Le chariot doit être utilisé, commandé et entretenu conformément aux indications des présentes instructions de service. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et peut entraîner des blessures et endommager le chariot ou les biens matériels.

2 Utilisation conforme

AVIS

La charge maximale pouvant être transportée et la distance maximale autorisée de la charge sont représentées sur la plaque signalétique et doivent être respectées.
La charge doit reposer entièrement sur le dispositif de prise de charge et être entièrement prise.

Les activités suivantes sont conformes à l'usage prévu et autorisées :
- Élévation et descente de charges.
- Transport de charges abaissées.

Les activités suivantes sont interdites :
- Transport et élévation de personnes.
- Translation ou remorquage de charges.
- Prise en charge en travers de marchandises longues

3 Conditions d'utilisation autorisées

- Utilisation dans un environnement industriel et professionnel.
- Plage de température admissible Voir "Conditions d’utilisation" à la page 17.
- Utilisation uniquement sur sols stabilisés, solides et plats.
- Utilisation uniquement sur des voies de circulation offrant une bonne visibilité et autorisées par l’exploitant.
- Il est interdit d'emprunter des pentes.
- Utilisation sur voies partiellement publiques.

⚠ **AVERTISSEMENT!**

Utilisation dans des conditions extrêmes

L'utilisation du chariot dans des conditions extrêmes peut entraîner des dysfonctionnement et des accidents.

- ▶Pour les utilisations dans des conditions extrêmes, en particulier dans un environnement poussiéreux ou pouvant provoquer la corrosion, le chariot nécessite une autorisation et un équipement spéciaux.
- ▶L'utilisation en atmosphère explosive est uniquement autorisée pour les chariots antidéflagrants.
- ▶En cas d'intempéries (tempête, éclairs), le chariot ne doit pas être utilisé à l'extérieur ou dans des zones à risques.

---

4 Obligations de l’exploitant

Au sens des instructions de service, l’exploitant est toute personne naturelle ou juridique utilisant elle-même le chariot ou toute autre personne ayant été chargée de l’utiliser. Dans ces cas particuliers (p. ex. leasing, location), l’exploitant est la personne qui est responsable de l’entreprise selon les accords contractuels en vigueur entre le propriétaire et l’opérateur du chariot.
L’exploitant doit garantir une utilisation conforme du chariot et une utilisation visant à toujours éviter toutes sortes de dangers pour la vie et la santé de l’utilisateur ou d’un tiers. En outre, il faut veiller au respect des consignes de prévention des accidents, de toutes les autres règles de sécurité technique ainsi que des directives d’exploitation, d'entretien et de maintenance. L’exploitant doit s'assurer que tous les opérateurs ont lu et compris ces instructions de service.

AVIS

Toute garantie s'éteint en cas de non-respect de ces instructions de service. Il en va de même si des travaux non conformes ont été effectués sur l’engin par le client et/ ou une tierce personne sans l’accord du fabricant.

---

5 Montage d’accessoires rapportés ou d'autres équipements supplémentaires

Le montage rapporté ou le montage de dispositifs supplémentaires influant sur les différentes fonctions du chariot ou complétant ces fonctions n'est autorisé qu'après l'accord écrit du fabricant. Le cas échéant, se procurer une autorisation auprès des autorités locales.
L’accord des autorités locales ne remplace cependant pas l’autorisation du fabricant.

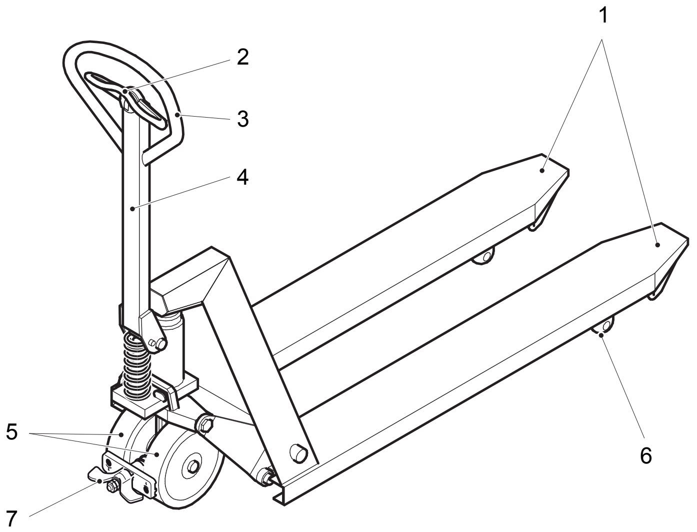
B Description du chariot

1 Domaine d’application

Le transpalette est prévu pour une utilisation sur sol plat pour le transport de marchandises. Il est possible de prendre en charge des palettes avec fond ouvert ou des wagonnets.
La capacité de charge nominale admissible est indiquée sur la plaque signalétique ou sur la plaque de capacité de charge Qmax.

2 Description des modules et des fonctions

2.1 Aperçu des modules



Pos.		Désignation	Pos.		Désignation
1	●	Dispositif de prise de charge	5	●	Roues directrices
2	●	Poignée « Élever/ Abaisser fourche »	6	●	Galets porteurs
3	●	Poignée en forme d'étrier	7	○	Frein d'immobilisation à pédale
4	●	Timon			
	●	Équipement de série		○	Équipement optionnel

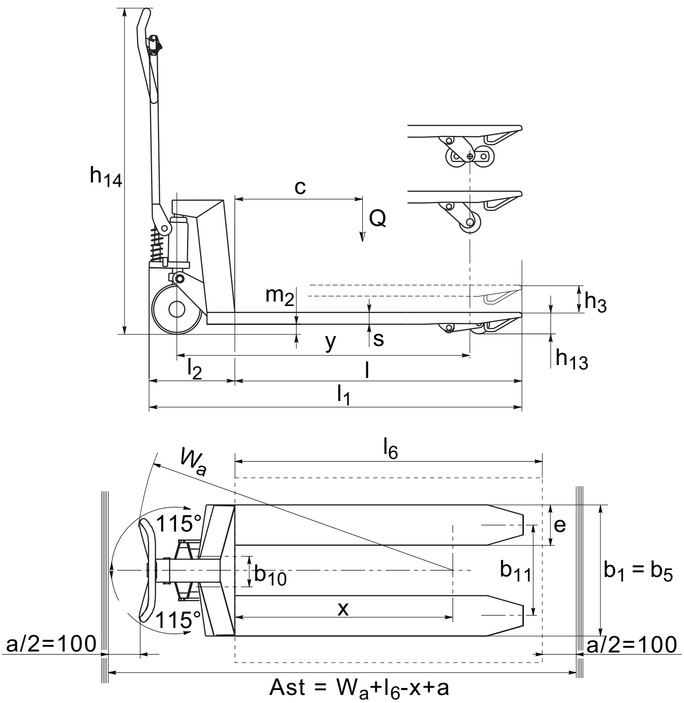
3 Caractéristiques techniques

➔ Indication des caractéristiques techniques conformément à la directive allemande « Fiches produit pour chariots ». Sous réserve de modifications et de compléments techniques.

3.1 Données de performance

		AM I20/AM I20p/AM I20x	
	Longueurs des fourches	810/970/1 140	mm
Q	Capacité nominale	2 000	kg
c	Distance du centre de gravité de la charge	400/500/600	mm
x	Distance de la charge	645/805/975	mm
	Vitesse de descente avec/sans charge	90/40	mm/s

3.2 Dimensions



	Désignation	AM I20/AM I20p/AM I20x	
l	Longueurs des fourches	810/970/1 140	mm
h_3	Élévation	200	mm
h_{13}	Hauteur, abaissée	85	mm
h_{14}	Hauteur, poignée du timon	1 220	mm
y	Voies	875/1 035/1 170	mm
s/e	Dimensions des bras de fourche	45/160	mm
l_1	Longueur totale	1 150/1 310/1 480	mm
l_2	Longueur, talon de fourche compris	340	mm
b_1	Largeur du chariot	520	mm
b_5	Écartement extérieur des fourches	520/680	mm
b_{10}	Voie, à l’avant	130	mm
b_{11}	Voie, à l’arrière	360	mm
Ast	Largeur d'allée de travail 1 000 x 1 200 dans le sens transversal	1 610	mm
Ast	Largeur d'allée de travail 800 x1 200 dans le sens longitudinal	1 810	mm

3.3 Poids

Désignation	AM I20/AM I20p/AM I20x	
Longueurs des fourches	810/970/1 140	mm
Poids propre	64/66/68	kg
Charge sur essieu sans charge à l'avant/à l'arrière	-/-/21/47	kg
Charge sur essieu avec charge à l’avant/à l’arrière	-/-/636/1 432	kg

3.4 Pneus

	AM I20/AM I20p/AM I20x	
Taille de pneu, à l’avant	Ø 200 x 50	mm
Taille de pneu, à l’arrière	Ø 80 x 90	mm
Taille de pneu, à l’arrière (roues tandem)	Ø 80 x 70	mm

3.5 Conditions d’utilisation

Température ambiante

AM I20/AM I20p

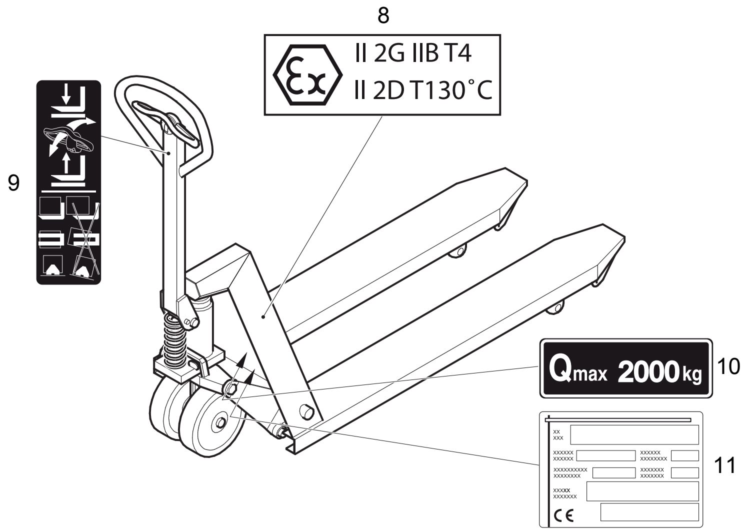
– en marche de -40°C à 50°C

AM I20x

– en marche de -20°C à 40°C

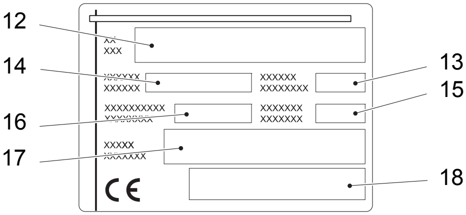
➔ En cas d'utilisation permanente avec des variations extrêmes de températures et une humidité atmosphérique favorisant la condensation, un équipement et une autorisation spéciaux sont requis pour les chariots.

3.6 Marquages et plaques signalétiques



Pos.	Désignation
8	Plaque de protection antidéflagrante (uniquement pour le module AM I20x)
9	Plaque - Commande/Élévation
10	Capacité de charge Qmax
11	Plaque signalétique, chariot

3.6.1 Plaque signalétique



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
12	Type	16	Capacité nominale, en kg
13	Année de construction	17	Fabricant
14	Numéro de série	18	Logo du fabricant
15	Poids à vide en kg		

→ Pour obtenir des informations sur le chariot ou pour des commandes de pièces détachées, toujours indiquer le numéro de série (14).

3.7 Charges dues au vent

Lors de l’élévation, de l’abaissement et du transport de charges volumineuses, les forces du vent influent sur la stabilité du chariot.

Si des charges légères sont soumises aux forces du vent, ces charges doivent alors être fixées de manière adéquate. Ce qui permet d'empêcher le chargement de glisser ou de tomber.

Dans les deux cas, il faut éventuellement suspendre l’exploitation.

C Transport et première mise en service

1 Chargement par grue

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à un chargement par grue incorrect

L'utilisation d'engins de levage non adaptés ainsi que leur maniement incorrect peuvent provoquer la chute du chariot lors du chargement par grue.

Protéger le chariot des chocs lors de l'élévation ou des mouvements incontrôlés. Si nécessaire, bloquer le chariot à l'aide de câbles de guidage.

- ▶ Seules des personnes formées à l'utilisation de dispositifs d'élingage et d'engins de levage sont autorisées à charger le chariot.
- ▶ Porter un équipement de protection individuel (p. ex. chaussures de sécurité, casque de protection, veste réfléchissante, gants de protection, etc.) lors du chargement par grue.
- ▶ Ne pas se tenir sous des charges suspendues.
- ▶ Ne pas pénétrer dans la zone dangereuse ni rester dans le périmètre dangereux.
- ▶ N'utiliser que des engins de levage de capacité de charge suffisante (pour le poids du chariot, voir plaque signalétique).
- ▶ Ne fixer les élingues qu'aux points d'accrochage indiqués et les sécuriser pour ne pas qu'elles glissent.
- ▶ N'utiliser le matériel de levage que dans le sens de contrainte préconisé.
- ▶ Disposer le matériel de levage des élingues de sorte qu'elles ne touchent aucune pièce rapportée lors du levage.

Chargement du chariot par grue

Conditions primordiales

– Stationner le chariot et le sécuriser, voir page 29.

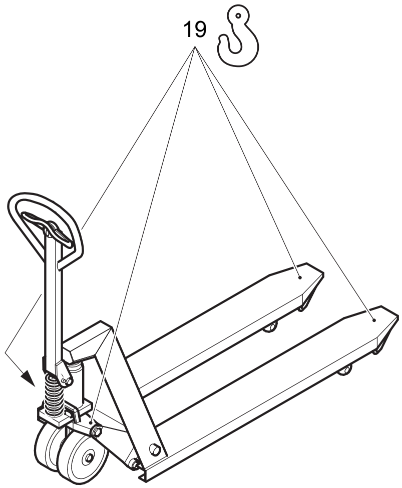
Outillage et matériel nécessaires

– Dispositif de levage
– Élingues

Procédure

• Fixer les élingues aux points d'accrochage (19).

Le chariot peut à présent être chargé à l'aide d'une grue.



2 Transport

⚠ AVERTISSEMENT!

Mouvements incontrôlés pendant le transport

Une sécurisation non conforme du chariot et du cadre élévateur lors du transport peut provoquer des accidents graves.

- ▶ Le chargement ne doit être confié qu'à du personnel qualifié et spécialement formé en ce sens. Le personnel qualifié doit être instruit aux techniques de blocage correct des charges sur les véhicules routiers ainsi qu'au maniement des dispositifs de blocage de charge. Le dimensionnement correct et l'application de mesures de protection de la charge doivent être déterminés individuellement au cas par cas.
- ▶ Pour le transport sur un camion ou une remorque, le chariot doit être correctement arrimé.
- ▶ Le camion ou la remorque doivent être équipés d'anneaux d'arrimage.
- ▶ Sécuriser le chariot contre les mouvements inopinés à l'aide de cales.
- ▶ N'utiliser que des courroies de serrage de résistance nominale suffisante.
- ▶ Utiliser des matériaux antidérapants pour bloquer les moyens d'aide au chargement (palette, cales, ...), p. ex., tapis antidérapant.

Sécuriser le chariot pour le transport

Conditions primordiales

– Charger le chariot.
– Chariot arrêté et sécurisé, voir page 29.

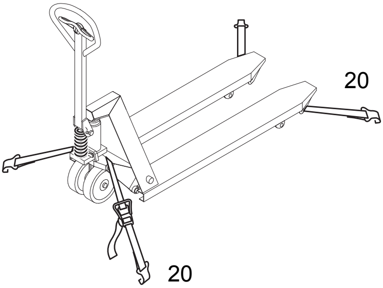
Outillage et matériel nécessaires

– Sangles de serrage

Procédure

- Fixer les sangles de serrage (20) sur le chariot et le véhicule de transport et les tendre suffisamment.

Le chariot peut à présent être transporté.



3 Première mise en service

Procédure

- S'assurer de l'intégralité de l'équipement.

Le chariot peut désormais être mis en service, voir page 27.

➔ Les surfaces des roues peuvent s'être déformées après un arrêt de longue durée du chariot. Ces déformations disparaissent après un court déplacement du chariot.

D Utilisation

1 Prescriptions de sécurité pour l’exploitation du chariot

Permis de conduire

Seules les personnes ayant obtenu une formation pour la conduite, ayant prouvé leur aptitude à conduire et à manier des charges à leur employeur ou à la personne responsable des opérations et ayant été explicitement désignées pour les travaux par cette dernière, sont autorisées à utiliser le chariot. Des prescriptions nationales doivent être respectées, le cas échéant.

Droits, obligations et règles de comportement pour l’opérateur

L'opérateur doit être informé de ses droits et de ses obligations. Il doit être familiarisé avec le maniement du chariot et le contenu de ce manuel. Le port de chaussures de sécurité est obligatoire durant le maniement de chariots s’ils sont utilisés en mode conducteur accompagnant.

Interdiction d’utilisation par des personnes non autorisées

L’opérateur est responsable du chariot durant les heures de travail. L'opérateur doit interdire le déplacement ou l'actionnement du chariot à toute personne non autorisée. Il est interdit de soulever ou de transporter des personnes.

Dommages et vices

Tous les dommages et autres vices sur le chariot ou l'accessoire rapporté doivent immédiatement être signalés au supérieur. Il est interdit d’utiliser des chariots dont le fonctionnement n’est pas sûr (p. ex. roues usées ou freins défectueux) avant de les avoir remis correctement en état.

Réparations

L'opérateur ne doit effectuer aucune réparation ni modification sur le chariot sans autorisation ni formation spécifique. En aucun cas, l'opérateur ne doit mettre les dispositifs de sécurité ou les interrupteurs hors service ni les dérégler.

Zone dangereuse

⚠ **AVERTISSEMENT!**

Risque d’accident/de blessures dans la zone dangereuse du chariot

La zone dangereuse est l'endroit où des personnes sont mises en danger par des mouvements de traction ou d'élévation du chariot, de ses dispositifs de prise de charge ou de la charge. La zone pouvant être atteinte par la chute d'une charge ou un dispositif de travail s’abaissant/tombant est également considérée comme zone dangereuse.

- ▶ Demander aux personnes non autorisées de quitter la zone dangereuse.
- ▶ En cas de risque pour les personnes, donner un signal d’avertissement à temps.
- ▶ Arrêter immédiatement le chariot si des personnes non autorisées refusent de quitter la zone dangereuse malgré les avertissements.

Dispositifs de sécurité, plaques d'avertissement et autres avertissements

Observer impérativement les dispositifs de sécurité, les panneaux d'avertissement (voir page 18) et les remarques d'avertissements.

2 Complément aux prescriptions de sécurité pour l’exploitation du chariot version antidéflagrante (Ex)

Les chariots en modèle antidéflagrant doivent être dotés des marquages suivants :

II 2G IIB T4 (Gas)

les chariots dotés de ce marquage peuvent être utilisés des secteurs explosibles de la zone 1 générés par des gaz, vapeurs ou brouillards du groupe d'explosion IIB et du groupe de température T4. Les exigences moins strictes de la zone 2 et les groupes de température T3, T2 et T1 sont également couvertes.

II 2D T130°C

Les chariots dotés de ce marquage peuvent être utilisés dans les secteurs explosibles de la zone 21 générés par des fibres, peluches ou des poussières conductibles. La température de surface maximale de l'appareil est de 130 °C, la température d'inflammation minimale doit être d'au moins 195 °C. La température d'incandescence doit être d'au moins 205°C pour une température maximale de surface de l'appareil de 130°C.

⚠ **AVERTISSEMENT!**

La poussière, la saleté et les peintures, acides et lessives alcalines, la surcharge et les charges par à-coups peuvent réduire ou totalement interrompre la décharge de l'énergie électrique/électronique dans le sol.

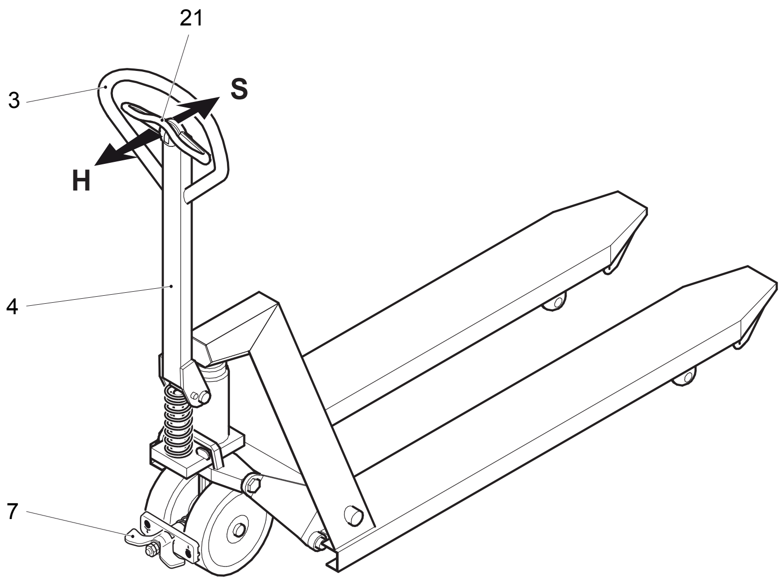
▶ Traiter le chariot et les voies de transport en conséquence.

Le contrôle des dispositifs de sécurité technique, par ex. la fonction des roues électro-conductrices est exclusivement du ressort de l'utilisateur.

En cas de remplacement des roues, il faut monter des pièces équivalentes et au moins une roue doit être de type antistatique.

Rentrer et sortir le chariot sans charge de l'ouverture de prise de la charge en veillant à ne pas frotter contre les arrêtes vives.

3 Description des éléments d’affichage et de commande



Pos.	Élément de commande/ d'affichage		Fonction
3	Poignée en forme d'étrier	●	– Pour tirer le chariot. – Pour pousser le chariot.
4	Timon	●	– Pour diriger le chariot. – Pour élever le dispositif de prise de charge.
7	Frein d'immobilisation à pédale	○	– Bloquer le chariot pour éviter tout déplacement.
21	Poignée « Élever/Neutre/ Abaisser dispositif de prise de charge »	●	– En position « H » (Élévation), pour élever le dispositif de prise de charge en actionnant le timon. – En position « neutre », déplacer le chariot. – En position « S » (Descente), pour abaisser le dispositif de prise de charge.

4 Mettre le chariot en service

4.1 Contrôles et travaux avant la mise en service quotidienne

⚠ **AVERTISSEMENT!**

Les dommages ou autres défauts sur le chariot ou l'accessoire rapporté (équipements supplémentaires) peuvent causer des accidents.

Lorsque l'un des contrôles suivants révèle des dommages ou d'autres défauts sur le chariot ou l'accessoire rapporté (équipements supplémentaires), le chariot ne doit plus être utilisé jusqu'à remise en état totale.

▶ Signaler sans attendre les défauts constatés au supérieur compétent.

▶ Identifier le chariot défectueux et le mettre hors service.

▶ Ne remettre le chariot en service qu'après la localisation et la réparation du défaut.

Exécution d'un contrôle avant la mise en service quotidienne

Procédure

- Inspecter tout le chariot de l'extérieur à la recherche de dommages et de fuites.
- Vérifier si le dispositif de prise de charge présente des dommages visibles, comme des fissures et contrôler si la fourche est déformée ou fortement usée.
- Contrôler l'absence de dommages sur les roues porteuses.
- S'assurer de l'intégrité et de la lisibilité des désignations et des plaques, voir page 18.
- Contrôler le fonctionnement des freins.

5 Maniement du chariot

5.1 Règles de sécurité pour le déplacement

Voies de circulation et zones de travail

Seules les voies de circulation autorisées par l'exploitant peuvent être utilisées. Les personnes non autorisées doivent rester hors des zones de travail. La charge ne doit être posée qu'aux endroits prévus à cet effet.
Le chariot ne peut être déplacé que dans les espaces de travail suffisamment éclairés, afin d'éviter tout risque pour les personnes et le matériel. Lorsque le chariot est utilisé dans un environnement mal éclairé, un équipement complémentaire est requis.

⚠ DANGER!

Les contraintes ce surface et ponctuelles admissibles des voies de circulation ne doivent pas être dépassées.
Au niveau des emplacements à visibilité limitée, l'aide d'une deuxième personne est requise pour le guidage.
L'opérateur doit s'assurer que la rampe/le hayon de chargement ne sont pas retirés ou détachés pendant l'opération de chargement et de déchargement.

Comportement lors de la traction / de la poussée

L'opérateur doit adapter la vitesse aux conditions locales. L'opérateur doit tirer/ pousser à vitesse réduite p. ex. pour prendre des virages, aborder des passages étroits, passer à travers des portes battantes et rouler à des endroits à visibilité limitée. L'opérateur doit toujours maintenir une distance de freinage suffisante entre son propre chariot et le chariot le précédant et veiller à toujours rester maître de son chariot. Il doit éviter de s'arrêter brusquement (sauf en cas de danger), de prendre des virages trop rapidement, de doubler à des endroits dangereux ou à visibilité limitée. Il est interdit de se pencher au dehors ou de passer le bras hors de la zone de travail et de commande.

Conditions de visibilité lors de la traction /de la poussée

L'opérateur doit regarder dans le sens de la marche et toujours avoir une visibilité suffisante sur le trajet qu'il parcourt. Si les charges transportées gênent la visibilité, il faut tirer le chariot dans le sens opposé au sens de la charge. Si cela n'est pas possible, une deuxième personne servant de guide doit marcher à côté du chariot de sorte à pouvoir avoir une bonne visibilité sur la voie de circulation tout en restant en contact visuel avec l'opérateur. Déplacer alors le chariot uniquement en vitesse au pas et extrêmement prudemment. Immédiatement stopper le chariot en cas de perte du contact visuel.

Déplacements en montées et en descentes

⚠ AVERTISSEMENT!

Il est interdit de rouler dans des descentes et des pentes.

Déplacements sur les monte-charges et les hayons de chargement

Avant de rouler sur des monte-charges, s'assurer que leur capacité nominale est suffisante, que leur structure est appropriée pour permettre le passage de chariot ; l'exploitant doit au préalable également avoir autorisé le passage. Ceci doit être contrôlé avant le passage. Le chariot doit être poussé dans le monte-charge avec la charge dirigée vers l'avant et prendre une position excluant tout contact avec les parois. Les personnes prenant place dans le monte-charge doivent y monter lorsque le chariot est bien arrêté et en sortir en premier.

5.2 Arrêter le chariot et le bloquer

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident lorsque le chariot n'est pas sécurisé

- ▶ N'arrêter le chariot que sur une surface plane. Dans certains cas, bloquer le chariot p. ex. au moyen de cales.
- ▶ Toujours abaisser complètement le dispositif de prise de charge.
- ▶ Choisir l'emplacement de stationnement du chariot de sorte que personne ne puisse être blessé par le dispositif de prise de charge abaissé.

5.3 Pousser / tirer, diriger et freiner

5.4 Pousser / tirer

➔ Pour éviter l'abrasion et l'usure, procéder aux déplacements sans charge avec le dispositif de prise de charge relevé.

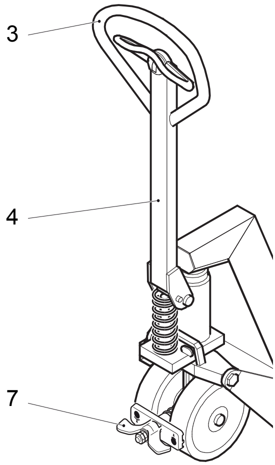
Conditions primordiales

– Pour mettre le chariot en service, voir page 27.

Procédure

• Desserrer le frein d'immobilisation en actionnant le frein d'immobilisation à pédale (7, ○).

La poignée en forme d'étrier (3) du timon (4) permet de pousser ou de tirer le chariot dans le sens choisi.



5.5 Direction

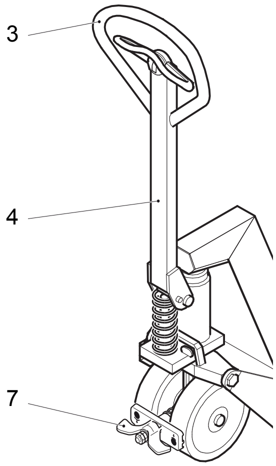
Procédure

• Pivoter le timon (4) vers la gauche ou vers la droite.

➔ Dans des virages étroits, le timon dépasse des contours du chariot.

5.6 Freinage

Le comportement au freinage du chariot dépend en grande partie de la surface du sol. Le cariste est tenu d'adapter son mode de conduite en conséquence.



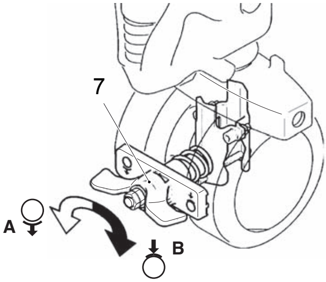
Freinage à la main

Procédure

- Tirer ou pousser le chariot par la poignée en forme d'étrier (3) dans le sens contraire du déplacement.

Le chariot est freiné.

Freiner avec le frein d'immobilisation à pédale (○)



Procédure

- Actionner la pédale du frein d'immobilisation (7) dans le sens B.

Le chariot est freiné.

12.14 FR

5.7 Prise, transport et pose de charges

⚠ **AVERTISSEMENT!**

Risque d’accident dû à des charges non sécurisées ou chargées de manière non conforme

Avant de prendre une charge, l'opérateur doit s’assurer que la charge est placée convenablement sur la palette et que la capacité nominale du chariot n’est pas dépassée.

- ▶ Éloigner les personnes de la zone dangereuse du chariot. Stopper immédiatement le travail avec le chariot si les personnes ne quittent pas la zone dangereuse.
- ▶ Ne transporter que des charges sécurisées et placées conformément aux instructions. Si des parties de la charge risquent de basculer ou de tomber, des mesures de protection adéquates doivent être prises.
- ▶ Les charges endommagées ne doivent pas être transportées.
- ▶ Ne jamais dépasser les charges maximales indiquées dans le diagramme de charge.
- ▶ Ne jamais passer ni se tenir sous le dispositif de prise de charge soulevé.
- ▶ Il est interdit aux personnes de marcher sur le dispositif de prise de charge.
- ▶ Il est interdit de soulever des personnes.
- ▶ Placer le dispositif de prise de charge le plus en dessous de la charge.

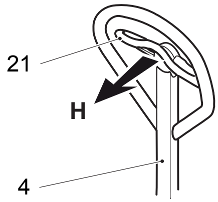
AVIS

Durant le stockage et le déstockage, le chariot doit être déplacé à vitesse lente appropriée.

5.7.1 Prise de charge

Conditions primordiales

– Charge correctement palettisée.
– Le poids de la charge correspond à la capacité nominale du chariot.
– Sollicitation égale du dispositif de prise de charge avec des charges lourdes.



Procédure

- Approcher lentement le chariot de la palette.
- Introduire lentement le dispositif de prise de charge dans la palette jusqu'à ce que le talon de fourche repose contre la palette.

➔ La charge ne doit pas dépasser les pointes des bras de fourche de plus de 50 mm.

- Pousser la poignée (21) dans le sens « H ».
- Élever le dispositif de prise de charge en relevant et en abaissant le timon (4) jusqu'à ce que la hauteur d'élévation souhaitée soit atteinte.

La charge est soulevée.

5.7.2 Transport de la charge

Conditions primordiales

– Charge prise correctement.
– Nature du sol parfaite.

Procédure

- Adapter la vitesse de traction à la nature du sol et à la charge transportée.
- Déplacer le chariot à vitesse constante.
- Tenir compte du trafic au niveau des croisements et des passages.
- Aux endroits à visibilité limitée, ne déplacer le chariot qu'avec un guide.

⚠ AVERTISSEMENT!

Il est interdit de rouler dans des descentes et des pentes.

5.7.3 Dépose de la charge

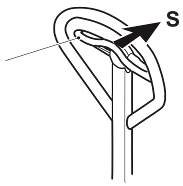
AVIS

Les charges ne doivent pas être déposées sur les voies réservées à la circulation et les issues de secours, ni devant les dispositifs de sécurité ou outils devant être accessibles à tout moment.

Conditions primordiales

– L'emplacement de stockage convient au stockage de la charge.

Procédure



- Approcher le chariot avec précaution de l'emplacement de stockage.
- Pousser la poignée (21) dans le sens S (Descente), le dispositif de prise de charge s'abaisse.

→ Éviter de déposer brusquement la charge afin de ne pas endommager la marchandise transportée ni le dispositif de prise de charge.

- Dégager avec précaution le dispositif de prise de charge de la palette.

La charge est déposée.

6 Aide en cas de dérangements

Ce chapitre permet à l’utilisateur de localiser et d'éliminer lui-même les défauts simples ou dus à des commandes erronées. Pour localiser l’erreur, effectuer les opérations prescrites dans le tableau en procédant dans l’ordre chronologique.

→ Si, après exécution des « mesures de dépannage » suivantes, le chariot n’a pas pu être remis en état de marche, veillez informer le service après-vente du fabricant. Seul le personnel de service compétent du fabricant a le droit d’effectuer la suite de la procédure d'élimination d’erreurs. Le constructeur dispose d’un service après-vente spécialement formé pour ces tâches.
Afin de permettre une réaction rapide et précise aux erreurs, le service après-vente a besoin des indications suivantes, pertinentes et utiles :
- Numéro de série du chariot
- description de l'erreur
- Emplacement actuel du chariot.

6.1 La charge ne peut pas être soulevée

Cause possible	Mesures de dépannage
Poignée (2) en position incorrecte	Pousser la poignée en position H
Charge trop haute	Respecter la capacité nominale maximale, voir la plaque signalétique

E Contrôles du chariot

1 Sécurité d’exploitation et protection de l’environnement

⚠ **AVERTISSEMENT!**

Risque d’accident et risque de détérioration des composants
Il est interdit de procéder à des modifications sur le chariot, en particulier sur les dispositifs de sécurité.

AVIS

Seules les pièces de rechange d'origine sous soumises au contrôle qualité du fabricant. N’utiliser que des pièces de rechange du fabricant afin de garantir un fonctionnement sûr.

2 Consignes de sécurité pour les contrôles

Soulèvement et mise sur cales

⚠ **AVERTISSEMENT!**

Soulèvement et mise sur cric conformes du chariot
Pour soulever le chariot, les moyens de fixation doivent toujours être fixés aux points prévus à cet effet.
Pour soulever et mettre le chariot sur cales en toute sécurité, procéder comme suit :

- ▶ Ne mettre le chariot sur cales que sur un sol plan et le sécuriser contre les mouvements inopinés.
- ▶ Utiliser uniquement des crics à capacité nominale suffisante.
- ▶ Pour soulever le chariot, les moyens de fixation doivent toujours être fixés aux points prévus à cet effet, Voir "Transport et première mise en service" à la page 21.
- ▶ Exclure tout risque de glissement ou de basculement lors de la mise sur cric en utilisant des moyens appropriés (cales, blocs de bois).

Travaux de nettoyage

⚠ **ATTENTION!**

Risque d’incendie
Le chariot ne doit pas être nettoyé avec des liquides inflammables.

⚠ **ATTENTION!**

Risque de détériorations de composants lors du nettoyage du chariot
Il est interdit de nettoyer le chariot au jet à vapeur.

➔ Après le nettoyage, procéder aux activités de contrôle suivantes, voir page 43.

Consommables et pièces usagées

⚠ ATTENTION!

Les matières consommables et les pièces usagées sont dangereuses pour l'environnement

Les anciennes pièces et les matières consommables remplacées doivent être éliminées conformément aux réglementations en vigueur dans le respect de l'environnement. Le service après-vente du fabricant spécialement formé à cette fin se tient à votre disposition pour la vidange.

▶ Respecter les consignes de sécurité concernant l'utilisation de ces substances.

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à l'utilisation de roues qui ne respectent pas les directives du fabricant

La qualité des roues influence la stabilité et le comportement de déplacement du chariot.

En cas d'usure irrégulière, la stabilité du chariot diminue et la distance de freinage est plus importante.

▶ Lors du changement des roues, veiller à ce que le chariot ne soit pas en position inclinée.

▶ Toujours remplacer les roues par deux, c'est-à-dire les deux roues de gauche et les deux roues de droite.

→ Lors du remplacement des roues montées en usine, utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine du fabricant au risque de ne pas respecter les spécifications du fabricant.

Circuit hydraulique

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque d'accident dû à un circuit hydraulique non étanche

De l'huile hydraulique peut s'échapper de circuits hydrauliques non étanches et défectueux. L'huile hydraulique sous pression peut pénétrer dans la peau et causer de graves blessures via de petits trous ou des fissures filiformes dans le circuit hydraulique.

▶ Consulter immédiatement un médecin en cas de blessures.

▶ Signaler sans attendre les défauts constatés au supérieur compétent.

▶ Identifier le chariot défectueux et le mettre hors service.

▶ Ne remettre le chariot en service qu'après la localisation et la réparation du défaut.

▶ Éliminer les liquides répandus ou écoulés sur le sol immédiatement à l'aide d'un liant approprié. Éliminer le mélange à base de liant et de matières consommables en respectant les réglementations en vigueur.

---

3 Matériel et plan de lubrification

3.1 Manipulation sûre du matériel d'exploitation

Manipulation des consommables

Les consommables doivent être utilisés de manière correcte et conformément aux instructions du fabricant.

⚠ **AVERTISSEMENT!**

Une manipulation incorrecte présente des risques pour la santé, la vie et l'environnement

Le matériel d'exploitation peut être inflammable.

- ▶ Le matériel d'exploitation ne doit pas entrer en contact avec des éléments de construction chauds ou des flammes nues.
- ▶ Stocker impérativement le matériel d'exploitation dans des récipients adéquats.
- ▶ Ne remplir le matériel que dans des récipients propres.
- ▶ Ne pas mélanger des matériaux d'exploitation de différentes qualités. Il est possible de faire abstraction de ce règlement uniquement si le mélange est expressément prescrit dans ces instructions de service.

⚠ **ATTENTION!**

Risque de glissades et de danger pour l'environnement dû à des consommables renversés ou s'étant écoulés

Il y a un risque de glissade en cas de consommables renversés ou s'étant écoulés. Ce risque est accru en cas de mélange avec de l'eau.

- ▶ Ne pas renverser les consommables.
- ▶ Éliminer immédiatement les consommables répandus ou s'étant écoulés à l'aide d'un liant approprié.
- ▶ Éliminer le mélange à base de liant et de consommables en respectant les réglementations en vigueur.

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque en cas de manipulation non conforme des huiles

Les huiles (vaporisateurs pour chaînes/huile hydraulique) sont inflammables et toxiques.

- ▶ Éliminer les huiles usagées dans les règles. Conserver les huiles usagées de manière adéquate et sûre jusqu'à leur élimination conforme aux instructions
- ▶ Ne pas renverser les huiles.
- ▶ Éliminer les huiles répandues et/ou écoulées sur le sol immédiatement à l'aide d'un liant approprié.
- ▶ Éliminer le mélange à base de liant et d'huile en respectant les réglementations en vigueur.
- ▶ Les directives légales concernant la manipulation des huiles doivent être respectées.
- ▶ Porter des gants de protection lors de la manipulation des huiles.
- ▶ Ne pas laisser les huiles entrer en contact avec des éléments chauds du moteur.
- ▶ Ne pas fumer lors de la manipulation des huiles.
- ▶ Éviter tout contact et toute ingestion. En cas d'ingestion, ne pas provoquer de vomissements, mais consulter immédiatement un médecin.
- ▶ Inspirer de l'air frais après inhalation de vapeurs d'huiles ou de vapeurs.
- ▶ En cas de contact de la peau avec des huiles, rincer abondamment la peau à grande eau.
- ▶ En cas de contact des yeux avec de l'huile, rincer les yeux à grande eau et consulter immédiatement un médecin.
- ▶ Changer immédiatement les vêtements ou les chaussures imbibés.

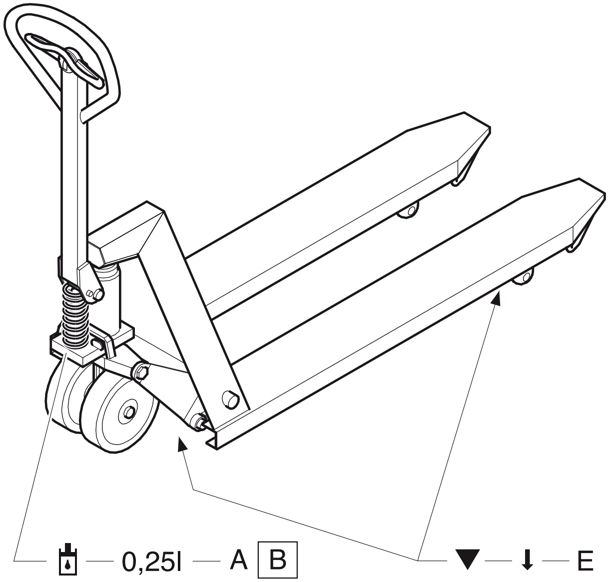
⚠ ATTENTION!

Les matières consommables et les pièces usagées sont dangereuses pour l'environnement

Les anciennes pièces et les matières consommables remplacées doivent être éliminées conformément aux réglementations en vigueur dans le respect de l'environnement. Le service après-vente du fabricant spécialement formé à cette fin se tient à votre disposition pour la vidange.

- ▶ Respecter les consignes de sécurité concernant l'utilisation de ces substances.

3.2 Plan de graissage



▼	Surfaces de glissement		Tubulure de remplissage, huile hydraulique
	Graisseur		

3.3 Matériel

Code	N° de commande	Quantité livrée	Désignation	Utilisation pour
A	51 132 716	5,0 l	HVLP32	Système hydraulique
B	29 202 020	5,0 l	AeroShell Fluid 4	Système hydraulique
E	29 202 050	1,0 kg	Graisse, Polylub GA 352P	Service de lubrification

Données de référence pour la graisse

Code	Type de saponification	Point de suintement °C	Pénétrabilité de Walk à 25 °C	Catégorie NLG1	Température d'utilisation °C
E	Lithium	185	265-295	2	-35/+120

4 Description des activités de contrôle

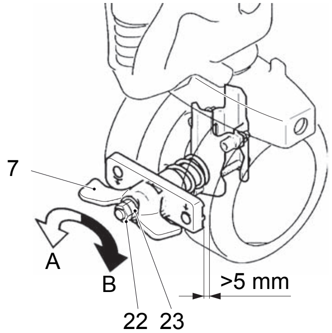
4.1 Préparer le chariot pour les activités de contrôle

Pour éviter les accidents, établir les conditions préalables suivantes :

Procédure
- Stationner et sécuriser le chariot, voir page 29.
- Pour effectuer des travaux sous le chariot en position haute, le bloquer de façon à pouvoir exclure une descente, un basculement ou un glissement.

4.2 Contrôler et régler le frein d'immobilisation à pédale (○)

Contrôler le frein d'immobilisation



Procédure
- Enfoncer le frein d'immobilisation à pédale (7) jusqu'en butée dans le sens « A » (desserrer le frein).
- Mesurer la distance entre le sabot de frein et la roue. Si l'écart est supérieur à 5 mm, il peut corriger le réglage du frein d'immobilisation à pédale.

Réglage du frein d'immobilisation à pédale

Procédure
- Enfoncer le frein d'immobilisation à pédale jusqu'en butée dans le sens « A » (desserrer le frein).
- Maintenir l'écrou (23) et desserrer l'écrou (22).
- Tourner l'écrou (23) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le sabot de frein repose contre la roue. Ensuite, tourner l'écrou de 2 tours dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

➔ Pendant le réglage, ne pas actionner le frein d'immobilisation à pédale (7).
- Bloquer l'écrou (23) dans la position réglée avec l'écrou (22).

Le frein d'immobilisation est réglé.

5 Mise hors circulation du chariot

Si le chariot est immobilisé pendant plus d’un mois, ne l'entreposer que dans un local sec et hors gel.

5.1 Mesures avant la mise hors service

Procédure

- Nettoyer soigneusement le chariot, voir page 35.
- Bloquer le chariot pour l’empêcher de glisser de manière incontrôlée.
- Enduire d’une fine couche d’huile ou de graisse toutes les pièces mécaniques non recouvertes d’une couche de peinture.
- Graisser le chariot selon le plan de graissage, voir page 39.

5.2 Remise en service du chariot après mise hors de circulation

⚠ **AVERTISSEMENT!**

Risque d’accident dû à des freins défectueux

Contrôler l'efficacité des freins immédiatement après la mise en service.

▶ Signaler sans attendre les défauts constatés au supérieur compétent.

▶ Identifier le chariot défectueux et le mettre hors service.

▶ Ne remettre le chariot en service qu’après la localisation et la réparation du défaut.

Procédure

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Graisser le chariot selon le plan de graissage, voir page 39.
- Pour mettre le chariot en service, voir page 27.

6 Contrôle de sécurité périodique et en cas d'événements inhabituels

Le chariot doit être contrôlé au moins une fois par an (respecter les prescriptions nationales) ou après des événements inhabituels par une personne spécialement habilitée. Pour ce contrôle de sécurité, le fabricant propose un service qui est effectué par du personnel spécialement formé pour cette activité.

Une vérification complète de l'état technique du chariot relative à la sécurité contre les accidents doit être effectuée. De plus, le chariot doit subir un contrôle détaillé à la recherche de détériorations éventuelles.

L'exploitant est responsable de la suppression sans délai des défauts.

7 Mise hors service définitive, élimination

→ La mise hors service définitive et correcte ou bien l'élimination du chariot doivent être effectuées conformément aux prescriptions légales en vigueur dans le pays de l'exploitant. Respecter plus particulièrement les réglementations relatives à l'élimination de la batterie, des matières consommables ainsi que des composants des systèmes électroniques et électriques.

Seules des personnes formées à cet effet ont le doit de procéder au démontage du chariot tout en tenant compte de la procédure prescrite par le fabricant.

8 Contrôles à effectuer par l'exploitant

⚠ **AVERTISSEMENT!**

Risque d'accident dû à des contrôles négligés

Une négligence des contrôles réguliers peut causer une panne du chariot, ce qui constitue, de plus, un danger pour le personnel et pour l'exploitation.

▶ Un contrôle minutieux est l'une des conditions primordiales pour une utilisation fiable du chariot.

Les conditions cadres d'exploitation d'un chariot influent considérablement sur l'usure des composants. En cas d'exigences plus strictes, il convient de raccourcir les intervalles de manière appropriée.

➔ Les contrôles suivants doivent être effectués par l'exploitant au moins une fois par semaine.

1	Vérifier le bon fonctionnement des freins.
2	Contrôler le degré d'usure des roues et vérifier si elles sont endommagées.
3	Contrôler le logement et la fixation.
4	Vérifier la fonction de rappel du timon.
5	Vérifier si les éléments du châssis et porteurs sont endommagés.
6	Vérifier les raccords à vis
7	S'assurer de la lisibilité et de l'intégrité des panneaux d'information.
8	Vérifier la fonction d'élévation/de descente.
9	Vérifier les points de lubrification et les lubrifier selon le plan de lubrification.

Verklaring van overeenstemming

Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Hamburg
Fabrikant of in de Gemeenschap gevestigde gemachtigde

Type	Optie	Serienr.	Bouwjaar
AM I20 AM I20p AM I20x			

Aanvullende informatie

In opdracht

Datum

(NL) EG-verklaring van overeenstemming

De ondertekenaars verklaren hierbij dat het genoemde aangedreven interne transportmiddel voldoet aan de Europese richtlijnen 2006/42/EG (machinerichtlijn) en 2004/108/EEG (elektromagnetische compatibiliteit - EMC), inclusief de wijzigingen en de betreffende wetgeving voor de omzetting van de richtlijnen in de nationale wetgeving. Alle ondertekenaars zijn gemachtigd, de technische documenten samen te stellen.

Voorwoord

Opmerkingen over de handleiding

Om het interne transportmiddel veilig te gebruiken is kennis nodig die in deze ORIGINELE HANDLEIDING beschreven is. De informatie is in korte, overzichtelijke vorm weergegeven. De hoofdstukken zijn alfabetisch gerangschikt en de pagina's zijn doorgaand genummerd.

In deze handleiding worden verscheidene varianten van het interne transportmiddel beschreven. Bij de bediening en het uitvoeren van de controles moet erop worden gelet, dat de voor het betreffende type intern transportmiddel geldende beschrijving wordt toegepast.

Onze apparaten worden continu verder ontwikkeld. Wij vragen om uw begrip voor het feit dat wij een voorbehoud moeten maken voor wijzigingen in vorm, uitrusting en techniek. Uit de inhoud van deze handleiding kunnen op grond hiervan geen aanspraken met betrekking tot bepaalde eigenschappen van het apparaat worden afgeleid.

Veiligheidsaanwijzingen en aanduidingen

De volgende pictogrammen markeren veiligheidsaanwijzingen en belangrijke uitleg:

⚠ GEVAAR!

Wijst op een buitengewoon gevaarlijke situatie. Als deze aanwijzing niet in acht wordt genomen, kunnen onherstelbaar letsel en zelfs de dood het gevolg zijn.

⚠ WAARSCHUWING!

Wijst op een buitengewoon gevaarlijke situatie. Als deze aanwijzing niet in acht wordt genomen, kan onherstelbaar of dodelijk letsel het gevolg zijn.

⚠ VOORZICHTIG!

Wijst op een gevaarlijke situatie. Als deze aanwijzing niet in acht wordt genomen, kan licht of gemiddeld letsel het gevolg zijn.

OPMERKING

Duidt op gevaar van materiële schade. Als deze aanwijzing niet in acht wordt genomen, kan materiële schade het gevolg zijn.

→ Staat voor aanwijzingen en toelichtingen.

- ● Duidt op de standaarduitvoering
- ○ Duidt op de optionele uitvoering

Auteursrecht

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hamburg - Duitsland

Telefoon: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Inhoudsopgave

A Gebruik volgens bestemming

1 Algemeen

Het interne transportmiddel moet volgens de aanwijzingen in deze gebruikshandleiding worden gebruikt, bediend en onderhouden. Een andere toepassing is niet beoogd en kan leiden tot letsel en tot schade aan het interne transportmiddel of voorwerpen van waarde.

2 Gebruik volgens bestemming

OPMERKING

De maximaal op te nemen last en de maximaal toegestane lastafstand zijn aangegeven op het typeplaatje en moeten in acht worden genomen.
De last moet volledig op het last moet op het lastopnamemiddel liggen en volledig worden opgenomen.

De volgende werkzaamheden zijn beoogd en toegestaan:
– Heffen en dalen van lasten.
– Transporteren van gedaalde lasten.

De volgende werkzaamheden zijn niet toegestaan:
– Vervoeren en heffen van personen.
– Duwen of trekken van lasten.
– Lange lasten dwars opnemen.

3 Toegestane gebruiksvoorwaarden

– Gebruik in industriële en bedrijfsomgeving.
– Toegestaan temperatuurbereik zie "Gebruiksvoorwaarden" op pagina 17.
– Uitsluitend gebruiken op versterkte en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen.
– Uitsluitend op goed overzichtelijke door de exploitant vrijgegeven rijbanen gebruiken.
– Rijden over hellingen is niet toegestaan.
– Gebruik op gedeeltelijk openbare verkeerswegen.

⚠ **WAARSCHUWING!**

Gebruik onder extreme omstandigheden

Het gebruik van het interne transportmiddel onder extreme omstandigheden kan leiden tot storingen en ongevallen.

- ▶ Voor gebruik onder extreme omstandigheden, in het bijzonder in sterk stoffige of corrosie veroorzakende omgeving, is voor het interne transportmiddel een speciale uitrusting en toelating vereist.
- ▶ Gebruik in omgevingen met explosiegevaar is uitsluitend toegestaan met explosieveilige interne transportmiddelen.
- ▶ Bij onweer (storm, bliksem) mag het interne transportmiddel niet buiten of in risicozones worden gebruikt.

4 Verplichtingen van de exploitant

Exploitant in de zin van deze gebruikshandleiding is elke natuurlijke of rechtspersoon die het interne transportmiddel zelf gebruikt of in wiens opdracht het wordt gebruikt. In bijzondere situaties (bijvoorbeeld leasen of huren) is de exploitant de persoon die volgens de bestaande overeenkomst tussen eigenaar en bediener van het interne transportmiddel de genoemde bedrijfsplichten moet waarnemen.
De exploitant moet ervoor zorgen dat het interne transportmiddel uitsluitend op de beoogde wijze wordt gebruikt en dat allerlei soorten gevaren voor leven en gezondheid van de bediener en derden worden vermeden. Bovendien moet hij de naleving van voorschriften voor ongevallenpreventie, overige veiligheidstechnische regels en de richtlijnen voor gebruik en onderhoud bewaken. De exploitant moet ervoor zorgen, dat alle bedieners deze gebruikshandleiding hebben gelezen en begrepen.

OPMERKING

Bij het niet in acht nemen van deze gebruikshandleiding vervalt de garantie. De garantie vervalt ook wanneer de klant en / of derden onvakkundige werkzaamheden aan het object verrichten, zonder toestemming van de producent.

---

5 Aanbouwapparatuur of opties aanbouwen

De aan- of inbouw van extra elementen, waarmee de functies van het interne transportmiddel worden beïnvloed of waarmee deze functies worden uitgebreid, is uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming van de producent. Eventueel moet toestemming van de plaatselijke autoriteiten worden verkregen.
De toestemming van autoriteiten vervangt echter niet de toestemming van de producent.

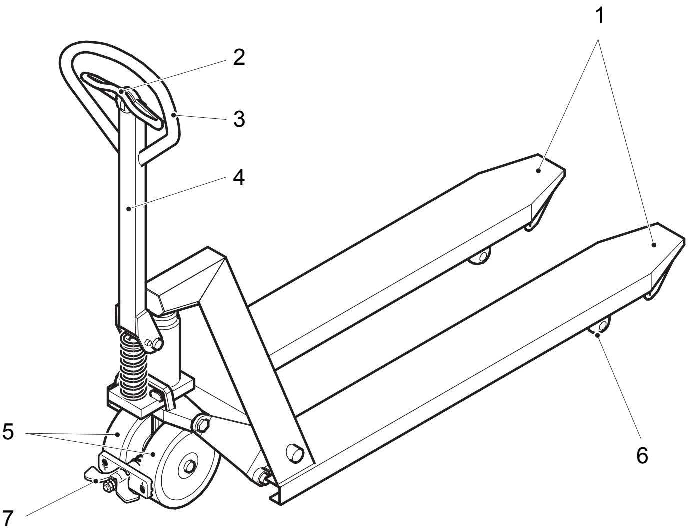
B Beschrijving van het voertuig

1 Beschrijving van de toepassing

De pompwagen is bedoeld voor gebruik op een effen vloer, voor transport van goederen. Er kunnen pallets met open palletstandaard of rolwagens worden opgenomen.
Het nominale draagvermogen is vermeld op het typeplaatje of lastdiagram Qmax.

2 Beschrijving van modules en functies

2.1 Overzicht modules



Pos.		Aanduiding	Pos.		Aanduiding
1	●	Lastopnamemiddel	5	●	Stuurwielen
2	●	Handgreep "lastvork heffen/dalen"	6	●	Lastwielen
3	●	Beugelgreep	7	○	Voetbediende vastzetrem
4	●	Dissel			
	●	Standaarduitvoering		○	Optie

12.14 NL

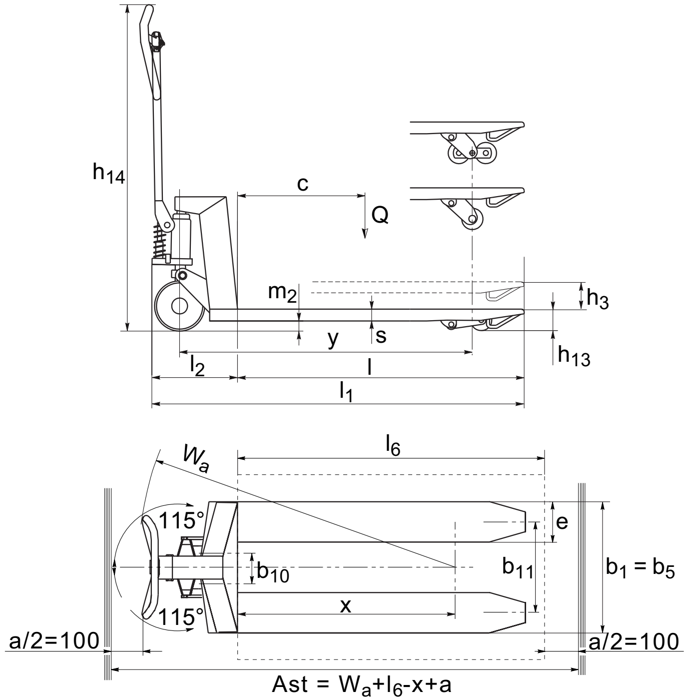
3 Technische gegevens

➔ De informatie over de technische gegevens voldoet aan de Duitse richtlijn over typebladen voor interne transportmiddelen. Technische veranderingen en aanvullingen voorbehouden.

3.1 Vermogensgegevens

		AM I20 / AM I20p / AM I20x	
	Vorklengtes	810 / 970 / 1140	mm
Q	Nominaal draagvermogen	2000	kg
c	Lastzwaartepuntafstand	400 / 500 / 600	mm
x	Lastafstand	645 / 805 / 975	mm
	Daalsnelheid met / zonder last	90 / 40	mm/s

3.2 Afmetingen



	Aanduiding	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
l	Vorklengtes	810 / 970 / 1140	mm
h_3	Heffing	200	mm
h_{13}	Hoogte gedaald	85	mm
h_{14}	Hoogte disselgreep	1220	mm
y	Wielafstand	875 / 1035 / 1170	mm
s/e	Vorkafmetingen	45 / 160	mm
l_1	Totale lengte	1150 / 1310 / 1480	mm
l_2	Lengte inclusief vorkrug	340	mm
b_1	Truckbreedte	520	mm
b_5	Afstand lastvorken buiten	520 / 680	mm
b_{10}	Spoorbreedte, voor	130	mm
b_{11}	Spoorbreedte, achter	360	mm
Ast	Werkgangbreedte 1000x1200 dwars	1610	mm
Ast	Werkgangbreedte 800x1200 langs	1810	mm

3.3 Gewichten

Aanduiding	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
Vorklengtes	810 / 970 / 1140	mm
Eigen gewicht	64 / 66 / 68	kg
Aslast zonder last voor / achter	- / - / 21 / 47	kg
Aslast met last voor / achter	- / - / 636 / 1432	kg

3.4 Banden

	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
Bandenmaat, vooraan	Ø 200 x 50	mm
Bandenmaat, achteraan	Ø 80 x 90	mm
Bandenmaat, achter (dubbele rollen)	Ø 80 x 70	mm

3.5 Gebruiksvoorwaarden

Omgevingstemperatuur

AM I20 / AM I20p

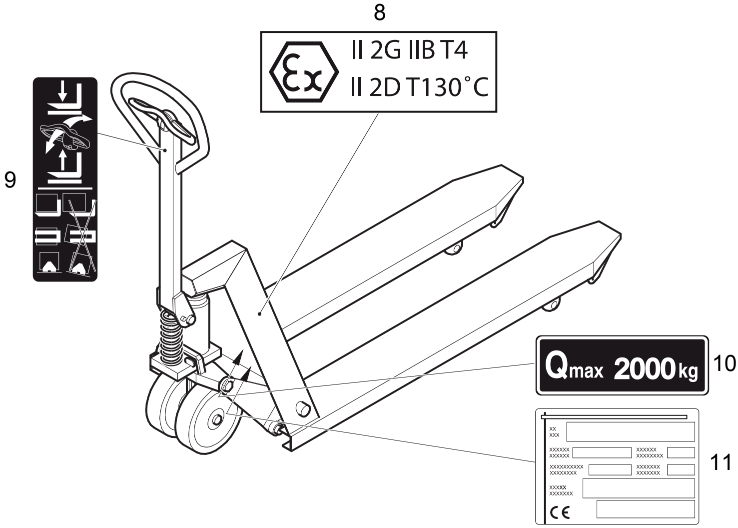
– Bij gebruik -40°C tot 50°C

AM I20x

– Bij gebruik -20°C tot 40°C

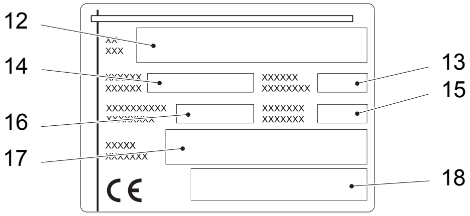
➔ Bij voortdurend gebruik bij extreme schommelingen in temperatuur en condenserende luchtvochtigheid is voor interne transportmiddelen een speciale uitrusting en toelating vereist.

3.6 Locaties van markeringen en typeplaatjes



Pos.	Aanduiding
8	Plaatje ATEX-bescherming (alleen bij AM I20x)
9	Plaatje - bediening / heffen
10	Draagvermogen Qmax
11	Typeplaatje, intern transportmiddel

3.6.1 Typeplaatje



Pos.	Aanduiding	Pos.	Aanduiding
12	Type	16	Nominaal draagvermogen in kg
13	Bouwjaar	17	Producent
14	Serienummer	18	Logo van de producent
15	Leeg gewicht in kg		

→ Bij vragen over het interne transportmiddel of bij het bestellen van vervangingsonderdelen het serienummer (14) vermelden.

3.7 Windlasten

Bij het heffen, neerlaten en transporteren van grote lasten beïnvloeden windkrachten de stabiliteit van het interne transportmiddel.

Wanneer lichte ladingen blootstaan aan windkrachten, moeten deze ladingen bijzonder goed worden geborgd. Daardoor wordt voorkomen dat de lading kan verschuiven of vallen.

In beide gevallen moet het gebruik worden gestaakt.

C Transport en eerste inbedrijfstelling

1 Laden met een kraan

⚠ **WAARSCHUWING!**

Gevaar voor ongevallen door onvakkundig verladen met kraan

Door gebruik van ongeschikte hijsgereedschappen en een onjuiste toepassing kan het interne transportmiddel tijdens het verladen met een kraan naar beneden vallen.

Het interne transportmiddel bij het heffen niet stoten en ongecontroleerde bewegingen voorkomen. Indien nodig intern transportmiddel met behulp van geleidingskabels vasthouden.

- ▶ Alleen personen die geschoold zijn in het werken met bevestigingsmiddelen en hijsgereedschappen mogen het interne transportmiddel verladen.
- ▶ Bij het verladen met een kraan persoonlijke beschermingsmiddelen (bijvoorbeeld veiligheidsschoenen, veiligheidshelm, waarschuwingsvest, veiligheidshandschoenen etc.) dragen.
- ▶ Niet onder zwevende lasten gaan staan.
- ▶ Niet in de gevarenzone komen en niet in de gevarenzone blijven staan.
- ▶ Uitsluitend hijsgereedschappen met voldoende draagvermogen gebruiken (zie typeplaatje voor gewicht van het interne transportmiddel).
- ▶ De hijsmiddelen aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten bevestigen en tegen verschuiven borgen.
- ▶ Bevestigingsmiddelen uitsluitend in de voorgeschreven belastingrichting gebruiken.
- ▶ Bevestigingsmiddelen van de hijsmiddelen zodanig aanbrengen, dat ze bij het heffen niet in contact komen met aanbouwdelen.

Intern transportmiddel met kraan verladen

Voorwaarden

– Intern transportmiddel veilig parkeren, zie pagina 31.

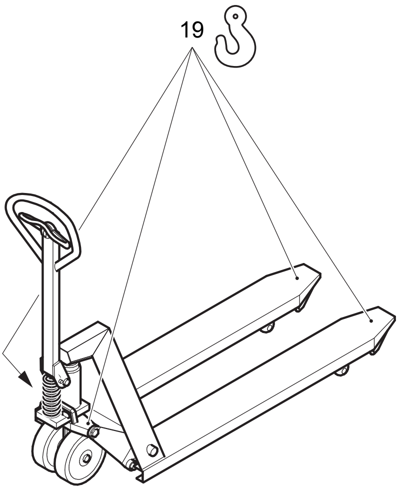
Benodigd werktuig (gereedschap) en mate riaal

– Hijsgereedschap
– Hijsmiddelen

Werkwijze

- Hijsmiddelen aan de bevestigingspunten (19) bevestigen.

Het interne transportmiddel kan nu met een kraan worden verladen.



2 Transport

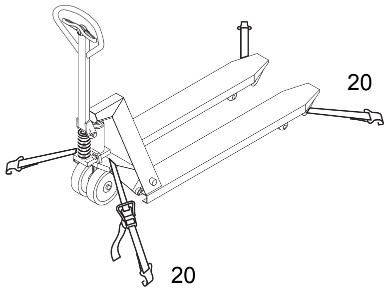
⚠ WAARSCHUWING!

Ongecontroleerde bewegingen tijdens het transport

Ondeskundige borging van het interne transportmiddel en de hefmast tijdens het transport kan tot ernstige ongevallen leiden.

- ▶ Het verladen mag uitsluitend worden uitgevoerd door speciaal daarvoor geschoold vakpersoneel. Het vakpersoneel moet in de ladingborging op voertuigen voor het wegverkeer en in de hantering van ladingborgmiddelen geïnstrueerd zijn. De juiste dimensionering en de te nemen veiligheidsmaatregelen voor het verladen gedetailleerd per geval vastleggen.
- ▶ Bij transport op een vrachtwagen of aanhanger moet het interne transportmiddel vakkundig worden vastgesjord.
- ▶ De vrachtwagen of aanhanger moet voorzien zijn van sjorogen.
- ▶ Intern transportmiddel met behulp van wiggen tegen onbedoelde bewegingen borgen.
- ▶ Enkel sjorriemen met voldoende nominale sterkte gebruiken.
- ▶ Slipvaste materialen voor het borgen van de laadhulpmiddelen (pallet, wiggen, ...) gebruiken, bijvoorbeeld een antislipmat.

Intern transportmiddel voor transport borgen



Voorwaarden

– Intern transportmiddel verladen.
– Intern transportmiddel veilig geparkeerd, zie pagina 31.

Benodigd werktuig (gereedschap) en mate riaal

– Spangordels

Werkwijze

- Spangordels (20) aan het interne transportmiddel en aan het transportvoertuig bevestigen en voldoende spannen.

Het interne transportmiddel kan nu worden getransporteerd.

3 Eerste inbedrijfstelling

Werkwijze

- Controleren of de uitrusting volledig is.

Intern transportmiddel kan nu in gebruik worden genomen, zie pagina 29.

➔ Na het stilzetten kunnen de loopvlakken van de banden afvlakkingen vertonen. Na een korte tijd rijden verdwijnen deze afvlakkingen weer.

D Bediening

1 Veiligheidsvoorschriften voor gebruik van het interne transportmiddel

Rijbevoegdheid

Het interne transportmiddel mag alleen worden gebruikt door personen die zijn opgeleid in de bediening van het interne transportmiddel, die hun vaardigheden in het rijden en hanteren van lasten hebben gedemonstreerd aan de exploitant of diens gemachtigde, en die van deze persoon nadrukkelijk opdracht hebben gekregen tot het bedienen van het interne transportmiddel.

Rechten, plichten en gedragregels voor de bediener

De bediener moet onderricht hebben ontvangen in zijn rechten en plichten en in de bediening van het interne transportmiddel, en moet vertrouwd zijn met de inhoud van deze gebruikshandleiding. Bij interne transportmiddelen, die in de meeloopmodus worden gebruikt, moeten bij de bediening veiligheidsschoenen worden gedragen.

Verbod op gebruik door onbevoegden

De bediener is tijdens de gebruikstijd verantwoordelijk voor het interne transportmiddel. De bediener moet onbevoegden verbieden het interne transportmiddel te bewegen of het te bedienen. Er mogen geen personen meegenomen of opgetild worden.

Beschadigingen en gebreken

Beschadigingen en overige gebreken aan het interne transportmiddel of aanbouwapparaat moeten onmiddellijk worden gemeld aan de leidinggevende. Bedrijfsonveilige interne transportmiddelen (bijvoorbeeld met versleten wielen of defecte remmen) mogen niet worden gebruikt voordat ze op de voorgeschreven wijze zijn gerepareerd.

Reparaties

Zonder toestemming en zonder speciale opleiding mag de bediener geen reparaties of veranderingen aan het interne transportmiddel doorvoeren. De bediener mag de werking van de veiligheidssystemen of schakelaars in geen geval veranderen of buiten werking zetten.

Gevarenzone

⚠ **WAARSCHUWING!**

Gevaar voor ongevallen en letsel in de gevarenzone van het interne transportmiddel

De gevarenzone is het bereik, waarbinnen de rij- of hefbewegingen van het interne transportmiddel, de lastopnamemiddelen of de last een gevaar vormen voor personen. Hiertoe behoort ook de zone waar een vallende last of een dalend / vallend arbeidsmiddel terecht kan komen.

- ▶ Onbevoegde personen uit de gevarenzone sturen.
- ▶ Bij gevaar voor personen moet er tijdig een waarschuwingsteken worden gegeven.
- ▶ Wanneer onbevoegde personen ondanks opdracht daartoe de gevarenzone niet verlaten, het interne transportmiddel onmiddellijk stilzetten.

Veiligheidssystemen, waarschuwingsplaatjes en waarschuwingen

De in deze gebruikshandleiding beschreven veiligheidssystemen, waarschuwingsplaatjes (zie pagina 18) en waarschuwingen beslist in acht nemen.

2 Extra veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van het interne transportmiddel bij explosieveilige uitvoering (Ex)

Trucks in explosieveilige uitvoering zijn van de volgende kenmerken voorzien:

II 2G IIB T4 (Gas)

Trucks met deze markering zijn inzetbaar in omgevingen met explosiegevaar van zone 1, veroorzaakt door gas, damp of nevel van explosiegroep IIB en temperatuurgroep T4. Aan de lagere eisen van de zone 2 en de temperatuurgroepen T3, T2 en T1 is eveneens voldaan.

II 2D T130°C

Trucks met deze markering kunnen in omgevingen met explosiegevaar uit zone 21, opgewekt door vezels, draden of elektrisch geleidende stoffen worden gebruikt. De maximale oppervlaktetemperatuur van de truck bedraagt 130°C, de minimale ontbrandingstemperatuur moet minimaal 195°C bedragen. De glimtemperatuur moe minimaal 205°C bedragen, bij een maximale oppervlaktetemperatuur van de truck van 130°C.

⚠ WAARSCHUWING!

Stof, vuil en verf, zuur en loog, overbelasting en stootbelasting kunnen ertoe leiden dat de geleidbaarheid van elektrische/elektronische energie naar de vloer minder of volledig onderbroken wordt.

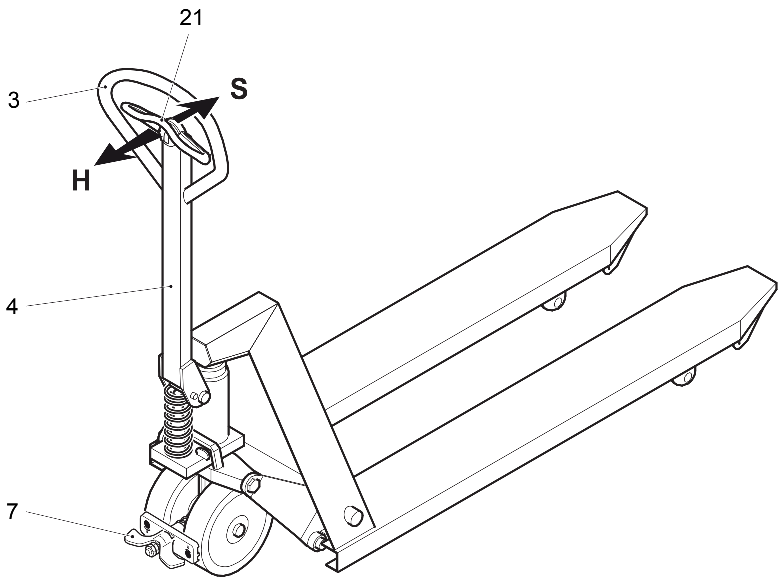
▶ Truck en transportwegen dienen overeenkomstig te worden behandeld.

Uitsluitend de gebruiker is verantwoordelijk voor het controleren van de veiligheidstechnische systemen, zoals de werking van de elektrisch geleidende wielen.

Bij het vervangen van de wielen moeten onderdelen met dezelfde werking worden ingebouwd; minimaal één wiel moet antistatisch uitgevoerd zijn.

Het interne transportmiddel moet zonder last in de lastopname-opening in en uit gereden worden, daarbij moet worden vermeden dat er aan de scherpe randen een slijpende werking ontstaat.

3 Beschrijving van de indicatie- en bedienelementen



Pos.	Bedienings-/indicatie-element		Functie
3	Beugelgreep	●	– Intern transportmiddel trekken. – Intern transportmiddel duwen.
4	Dissel	●	– Intern transportmiddel sturen. – Lastopnamemiddel heffen.
7	Voetbediende vastzetrem	○	– Intern transportmiddel tegen wegrollen beveiligen.
21	Handgreep "lastopnamemiddel heffen/neutraal/dalen"	●	– In positie "H" (heffen) lastopnamemiddel door disselbewegingen heffen. – Intern transportmiddel in positie "neutraal" rijden. – In positie "S" (dalen) drukken om het lastopnamemiddel te dalen.

4 Intern transportmiddel in gebruik nemen

4.1 Controles en handelingen vóór de dagelijkse inbedrijfstelling

⚠ **WAARSCHUWING!**

Beschadigingen en overige gebreken aan het interne transportmiddel of aanbouwapparaat (opties) kunnen tot ongevallen leiden.

Wanneer bij de volgende controles beschadigingen of andere gebreken aan het interne transportmiddel of aanbouwapparaat (opties) worden vastgesteld, mag het interne transportmiddel niet meer worden gebruikt tot hij correct is gerepareerd.

▶ Vastgestelde gebreken direct bij de leidinggevende melden.

▶ Defect intern transportmiddel kenmerken en buiten bedrijf stellen.

▶ Intern transportmiddel pas weer in gebruik nemen nadat het defect is gevonden en verholpen.

Uitvoering van een visuele controle vóór de dagelijkse inbedrijfstelling

Werkwijze

- Volledig interne transportmiddel aan de buitenkant op zichtbare schade en lekkages controleren.
- Controleren of het lastopnamemiddel geen herkenbare schade heeft zoals scheuren, verbogen of sterk afgesleten lastvork.
- Controleren of de lastwielen beschadigd zijn.
- Controleren of alle markeringen en plaatjes aanwezig en leesbaar zijn, zie pagina 18.
- Werking van de rem controleren.

5 Werken met het interne transportmiddel

5.1 Veiligheidsregels voor het rijden

Rijwegen en werkzones

Er mag uitsluitend over wegen worden gereden, die zijn vrijgegeven voor verkeer. Onbevoegde derden mogen niet in het werkbereik komen. U mag de last uitsluitend op de daarvoor bedoelde plaatsen neerzetten.
Het interne transportmiddel mag uitsluitend worden bewogen in werkzones, waarin er voldoen licht is, om gevaren voor personen en materiaal te voorkomen. Voor het gebruik van het interne transportmiddel bij onvoldoende licht is een extra uitrusting nodig.

⚠ GEVAAR!

De toegestane vlak- en puntbelastingen van de rijbanen mogen niet worden overschreden.
Op onoverzichtelijke plaatsen is het nodig dat een tweede persoon assisteert.
De bediener moet ervoor zorgen dat de laadplaat / laadbrug tijdens het laden en lossen niet wordt verwijderd of losraakt.

Gedrag bij trekken/duwen

De bediener moet de snelheid aanpassen aan de omstandigheden ter plaatse. De bediener moet bijvoorbeeld langzaam trekken / duwen in bochten en nauwe doorgangen, bij het rijden door strokengordijnen / klapdeuren en op onoverzichtelijke plaatsen. De bediener moet altijd een veilige remafstand aanhouden tot de trucks die zich in de rijrichting gezien vóór hem bevinden en hij moet het interne transportmiddel altijd onder controle hebben. Plotseling remmen (m.u.v. bij gevaar), snel keren, inhalen op gevaarlijke of onoverzichtelijk plaatsen is verboden. Het is verboden buiten het werk- of bedienbereik te leunen of te grijpen.

Zichtverhoudingen bij trekken/duwen

De bediener moet in de looprichting kijken en altijd voldoende overzicht hebben over het traject dat wordt gereden. Als er lasten worden getransporteerd die het zicht beperken, moet interne transportmiddel tegen de lastrichting in worden getrokken. Als dit niet mogelijk is, moet een tweede persoon assisteren en naast het interne transportmiddel lopen, zodat deze de rijbaan kan inzien en tegelijkertijd oogcontact met de bediener kan houden. Daarbij het interne transportmiddel alleen stapvoets en bijzonder voorzichtig bewegen. Intern transportmiddel onmiddellijk stopzetten wanneer het oogcontact verloren is.

Rijden over hellingen

⚠ WAARSCHUWING!

Rijden op hellingen is verboden.

In liften en op laadbruggen rijden

Er mag uitsluitend in liften worden gereden wanneer deze voldoende draagvermogen hebben, constructief geschikt zijn om te worden bereden en door de exploitant zijn vrijgegeven om te worden bereden. Dit moet worden gecontroleerd voordat de lift in wordt gereden. Het interne transportmiddel met de last naar voren de lift in duwen en een positie innemen waarin contact met de schachtwanden uitgesloten is. Personen, die meerijden in de lift, mogen deze pas betreden, wanneer het interne transportmiddel veilig is neergezet, en ze moeten de lift eerder verlaten dan het interne transportmiddel.

5.2 Intern transportmiddel veilig parkeren

⚠ WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen door niet geborgd intern transportmiddel

- ▶ Intern transportmiddel alleen op een vlakke ondergrond parkeren. In bijzondere gevallen het interne transportmiddel met bijvoorbeeld wiggen borgen.
- ▶ Lastopnamemiddel altijd helemaal dalen.
- ▶ Parkeerplaats zo kiezen dat niemand letsel kan oplopen aan het neergelaten lastopnamemiddel.

5.3 Duwen/trekken, sturen en remmen

5.4 Duwen/trekken

➔ Om slijtage te voorkomen, rijden zonder last met geheven lastopnamemiddel.

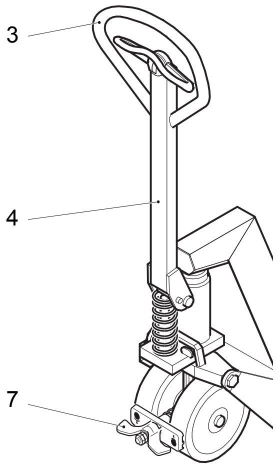
Voorwaarden

– Intern transportmiddel in bedrijf nemen, zie pagina 29.

Werkwijze

• Vastzetrem door het intrappen van de voetbediende vastzetrem (7, ○) loszetten.

Intern transportmiddel kan in de gekozen richting met de beugelgreep (3) van de dissel (4) geduwd of getrokken worden.



5.5 Sturen

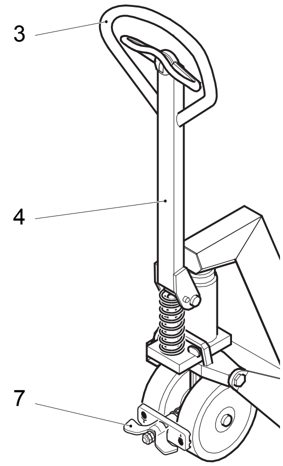
Werkwijze

• Dissel (4) naar links of rechts draaien.

➔ In scherpe bochten reikt de dissel tot buiten de contour van het interne transportmiddel.

5.6 Remmen

Het remgedrag van het interne transportmiddel hangt in belangrijke mate af van de toestand van de rijweg. De bestuurder moet daar tijdens het rijden rekening mee houden.



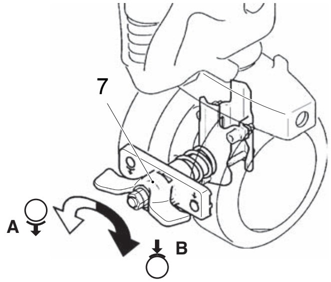
Remmen met de hand

Werkwijze

- Trekken of duwen aan de beugelgreep (3) tegen de rijrichting in.

Het interne transportmiddel wordt afgeremd.

Remmen met de voetbediende vastzetrem (○)



Werkwijze

- Bedienen van de voetbediende vastzetrem (7) in richting B.

Het interne transportmiddel wordt afgeremd.

5.7 Opnemen, transporteren en neerzetten van lasten

⚠ **WAARSCHUWING!**

Ongevalgevaar door niet volgens de voorschriften geborgde of geplaatste lasten

Voordat een last wordt opgenomen, dient de bediener zich ervan te overtuigen dat deze op juiste wijze op pallets is geplaatst en dat het toegelaten draagvermogen van het interne transportmiddel niet wordt overschreden.

- ▶ Personen uit de gevarenzone van het interne transportmiddel sturen. Alle werkzaamheden met het interne transportmiddel staken, als de personen de gevarenzone niet verlaten.
- ▶ Alleen volgens de voorschriften geborgde en geplaatste lasten transporteren. Wanneer het gevaar bestaat dat delen van de last kunnen kantelen of vallen, moeten geschikte veiligheidsmaatregelen worden genomen.
- ▶ Beschadigde lasten mogen niet worden getransporteerd.
- ▶ Nooit de op het lastdiagram aangegeven maximale lasten overschrijden.
- ▶ Nooit onder opgeheven lastopnamemiddelen gaan staan of eronder blijven staan.
- ▶ Het lastopnamemiddel mag niet door personen worden betreden.
- ▶ Er mogen geen personen worden opgetild.
- ▶ Lastopnamemiddelen zo ver mogelijk onder de last rijden.

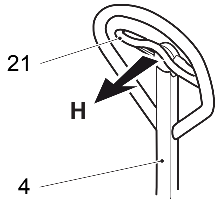
OPMERKING

Tijdens het in- en uitstapelen dient met de overeenkomstige langzame snelheid te rijden.

5.7.1 Last opnemen

Voorwaarden

– Last correct gepaletteerd.
– Gewicht van de last komt overeen met het draagvermogen van het interne transportmiddel.
– Lastopnamemiddel bij zware lasten gelijkmatig belast.



Werkwijze

• Intern transportmiddel langzaam naar de pallet rijden.
• Lastopnamemiddel langzaam onder de pallet schuiven, totdat de vorkrug tegen de pallet ligt.

➔ De last mag niet meer dan 50 mm over de punten van de vorken steken.

• Handgreep (21) in richting "H" duwen.
• Door op en neer bewegen van de dissel (4) het lastopnamemiddel heffen, totdat de gewenste hefhoogte is bereikt.

Last wordt geheven.

5.7.2 Last transporteren

Voorwaarden

– Last correct opgenomen.
– Goede bodemgesteldheid.

Werkwijze

• Rijsnelheid aan de toestand van de rijbanen en de getransporteerde last aanpassen.
• Intern transportmiddel met gelijkmatige snelheid bewegen.
• Bij kruisingen en doorgangen op het overige verkeer letten.
• Op onoverzichtelijke plaatsen uitsluitend met een assistent bewegen.

⚠ WAARSCHUWING!

Rijden op hellingen is verboden.

5.7.3 Last neerzetten

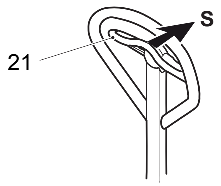
OPMERKING

Lasten mogen niet worden neergezet op verkeer- en vluchtroutes, niet vóór veiligheidssystemen en bedieningssystemen, die op ieder moment toegankelijk moeten zijn.

Voorwaarden
– Opslagplaats geschikt voor het opslaan van de last.

Werkwijze
- Intern transportmiddel voorzichtig naar de opslagplaats rijden.
- Handgreep (21) in de richting S (dalen) drukken, het lastopnamemiddel wordt gedaald.

  ➔ Hard dalen van de last vermijden, om de last en het lastopnamemiddel niet te beschadigen.
- Lastopnamemiddel voorzichtig uit de pallet trekken.



Last is neergezet.

6 Storingshulp

Dit hoofdstuk maakt het de gebruiker mogelijk, eenvoudige storingen of de gevolgen van een onjuiste bediening zelf te lokaliseren en te verhelpen. Bij het lokaliseren van de storingen moet de volgorde van de in de tabel genoemde handelingen worden aangehouden.

➔ Als het niet lukt om het interne transportmiddel met behulp van de "oplossingen" bedrijfsklaar te maken, moet u contact opnemen met de service van de producent. Uitsluitend de servicemonteurs van de producent mogen verdergaande maatregelen nemen voor het verhelpen van storingen. De producent beschikt over een speciaal voor deze taken geschoolde klantenservice.
De volgende gegevens zijn voor de klantenservice belangrijk en nuttig om snel en doelgericht te kunnen reageren op de storing:
- serienummer van het interne transportmiddel
- foutbeschrijving
- huidige locatie van het interne transportmiddel.

6.1 De last kan niet worden geheven

Mogelijke oorzaak	**Oplossingen**
Handgreep (2) in onjuiste stand	Handgreep in positie H duwen
Last te hoog	Maximaal draagvermogen in acht nemen, zie typeplaatje

E Controles van het interne transportmiddel

1 Bedrijfsveiligheid en milieubescherming

⚠ **WAARSCHUWING!**

Gevaar voor ongevallen en beschadiging van onderdelen
Iedere verandering aan het interne transportmiddel - vooral veiligheidssystemen - is verboden.

OPMERKING

Uitsluitend originele vervangingsonderdelen zijn onderworpen aan de kwaliteitscontrole des producent. Om een veilige en betrouwbare werking te garanderen mogen uitsluitend vervangingsonderdelen van de producent worden gebruikt.

2 Veiligheidsvoorschriften voor de controles

Heffen en opbokken

⚠ **WAARSCHUWING!**

Intern transportmiddel veilig heffen en opbokken
Voor het heffen van het interne transportmiddel de bevestigingsmiddelen uitsluitend aan de daarvoor bestemde plaatsen bevestigen.
Om het interne transportmiddel op te heffen en op te bokken de volgende stappen nemen:
- ▶ Intern transportmiddel enkel op een vlakke ondergrond opbokken en borgen tegen ongewilde bewegingen.
- ▶ Uitsluitend een krik met voldoende draagvermogen gebruiken.
- ▶ Voor het heffen van het interne transportmiddel de bevestigingsmiddelen uitsluitend aan de daarvoor bestemde plaatsen bevestigen, zie "Transport en eerste inbedrijfstelling" op pagina 21.
- ▶ Bij het opbokken moet met geschikte middelen (wiggen, hardhouten blokken) worden uitgesloten dat de truck wegglijdt of kantelt.

Reinigingswerkzaamheden

⚠ **VOORZICHTIG!**

Brandgevaar
Het interne transportmiddel mag niet met brandbare vloeistoffen worden gereinigd.

⚠ **VOORZICHTIG!**

Gevaar voor beschadiging van componenten bij het reinigen van het interne transportmiddel

Reiniging met een stoomstraal is niet toegestaan.

➔ Na reiniging de beschreven controlewerkzaamheden uitvoeren, zie pagina 46.

Bedrijfsmiddelen en oude onderdelen

⚠ **VOORZICHTIG!**

Bedrijfsmiddelen en oude onderdelen zijn schadelijk voor het milieu

Oude onderdelen en vervangen bedrijfsmiddelen moeten op juiste wijze, conform de geldende milieuvoorschriften worden afgevoerd. Voor het verversen van de olie staat de speciaal voor deze taken geschoolde klantenservice van de producent ter beschikking.

▶ Bij de omgang met deze stoffen de veiligheidsvoorschriften in acht nemen.

⚠ **WAARSCHUWING!**

Gevaar voor ongevallen door gebruik van wielen die niet voldoen aan de specificaties van de producent

De kwaliteit van de wielen beïnvloedt de stabiliteit en het rijgedrag van het interne transportmiddel.

Bij een ongelijkmatige slijtage wordt de stabiliteit van het interne transportmiddel minder en de remweg langer.

▶ Als de wielen worden vervangen, moet erop worden gelet dat het interne transportmiddel niet scheef komt te staan.

▶ Wielen altijd per paar vervangen, d.w.z. tegelijkertijd links en rechts.

➔ In de fabriek gemonteerde wielen uitsluitend vervangen door originele vervangingsonderdelen van de producent, omdat anders de specificaties van de producent niet worden aangehouden.

Hydraulisch systeem

⚠ **WAARSCHUWING!**

Gevaar voor ongevallen door lekkend hydraulische systeem

Uit lekkende of defecte hydraulisch systemen kan hydraulische olie stromen. Onder druk staande hydraulische olie kan door kleine gaatjes of haarscheuren in het hydraulisch systeem door de huid dringen en ernstig letsel veroorzaken.

- ▶ Bij letsel meteen een arts raadplegen.
- ▶ Vastgestelde gebreken direct bij de leidinggevende melden.
- ▶ Defect intern transportmiddel markeren en stilleggen.
- ▶ Intern transportmiddel pas weer in bedrijf nemen nadat het defect is gevonden en verholpen.
- ▶ Gemorste en/of ontsnapte vloeistoffen direct met geschikt bindmiddel verwijderen. Het mengsel van bindmiddel en bedrijfsmiddelen volgens de geldende voorschriften afvoeren.

3 Bedrijfsmiddelen en smeerplan

3.1 Veilig werken met bedrijfsmiddelen

Werken met bedrijfsmiddelen

Bedrijfsmiddelen moeten altijd vakkundig en in overeenstemming met de instructies van de producent worden gebruikt.

⚠ **WAARSCHUWING!**

Onvakkundige omgang brengt uw gezondheid en leven, en het milieu in gevaar

Bedrijfsmiddelen kunnen brandbaar zijn.

- ▶ Breng bedrijfsmiddelen niet in contact met hete onderdelen of open vuur.
- ▶ Sla gebruiksmiddelen uitsluitend op in vaten die voldoen aan de voorschriften.
- ▶ Vul gebruiksmiddelen uitsluitend in schone vaten.
- ▶ Meng bedrijfsmiddelen van verschillende kwaliteit niet door elkaar. U mag uitsluitend afwijken van dit voorschrift, wanneer het mengen nadrukkelijk wordt voorgeschreven in deze handleiding.

⚠ **VOORZICHTIG!**

Gevaar voor uitglijden en het milieu door uitgestroomde en gemorste bedrijfsmiddelen

Door uitgestroomde en gemorste bedrijfsmiddelen bestaat er gevaar voor uitglijden. Dit gevaar wordt in combinatie met water versterkt.

- ▶ Bedrijfsmiddelen niet morsen.
- ▶ Uitgestroomd en gemorst bedrijfsmiddel direct met geschikt bindmiddel verwijderen.
- ▶ Het mengsel van bindmiddel en bedrijfsmiddelen volgens de geldende voorschriften afvoeren.

⚠ WAARSCHUWING!

Gevaar door onjuiste omgang met olie

Olie (kettingspray / hydraulische olie) zijn brandbaar en giftig.

- ▶ Oude olie op de voorgeschreven wijze afvoeren. Oude olie tot de afvoer veilig en op de voorgeschreven wijze bewaren
- ▶ Olie niet morsen.
- ▶ Gemorste of uitgelopen olie direct met geschikt bindmiddel verwijderen.
- ▶ Het mengsel van bindmiddel en olie volgens de geldende voorschriften afvoeren.
- ▶ De wettelijke voorschriften voor het omgaan met olie in acht nemen.
- ▶ Geschikte veiligheidshandschoenen dragen bij het werken met olie.
- ▶ Erop letten dat er geen olie op hete motordelen komt.
- ▶ Niet roken bij het werken met olie.
- ▶ Aanraken en inslikken vermijden. Bij inslikken geen braken veroorzaken, maar direct een arts raadplegen.
- ▶ Na inademen van olienevel of dampen, verse lucht toevoeren.
- ▶ Als er olie met de huid in contact is gekomen, de huid met water spoelen.
- ▶ Als olie met de ogen in contact is gekomen, de ogen met water spoelen en meteen een arts raadplegen.
- ▶ Doordrenkte kleding en schoenen direct vervangen.

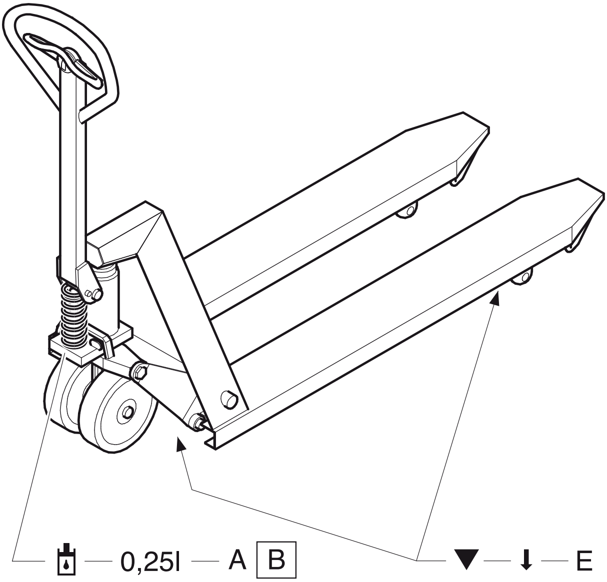
⚠ VOORZICHTIG!

Bedrijfsmiddelen en oude onderdelen zijn schadelijk voor het milieu

Oude onderdelen en vervangen bedrijfsmiddelen moeten op juiste wijze, conform de geldende milieuvoorschriften worden afgevoerd. Voor het verversen van de olie staat de speciaal voor deze taken geschoolde klantenservice van de producent ter beschikking.

- ▶ Bij de omgang met deze stoffen de veiligheidsvoorschriften in acht nemen.

3.2 Smeerschema



▼	Glijvlakken		Vulopening hydraulische olie
	Smeernippels		

3.3 Gebruiksmiddelen

Code	Bestelnr.	Aantal/ volume	Aanduiding	Gebruik voor
A	51 132 716	5,0 l	HVLP32	Hydraulische installatie
B	29 202 020	5,0 l	AeroShell Fluid 4	Hydraulische installatie
E	29 202 050	1,0 kg	Vet, Polylub GA 352P	Smeerdienst

Vet-richtwaarden

Code	Verzepingstyp e	Druppelpunt °C	Walkpenetra tie bij 25 °C	NLG1-klasse	Bedrijfstempe ratuur °C
E	Lithium	185	265-295	2	-35/+120

4 Beschrijving van de controleactiviteiten

4.1 Intern transportmiddel voorbereiden op de controleactiviteiten

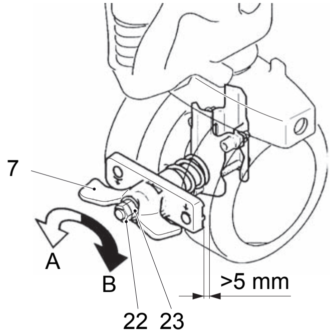
Om ongevallen te voorkomen de volgens voorwaarden realiseren:

Werkwijze

- Intern transportmiddel veilig parkeren, zie pagina 31.
- Bij werkzaamheden onder opgeheven intern transportmiddel moet deze zo worden beveiligd dat dalen, kantelen of wegglijden uitgesloten is.

4.2 Voetbediende vastzetrem controleren en instellen (○)

Vastzetrem controleren



Werkwijze

- Voetbediende vastzetrem (7) in richting "A" tot de aanslag drukken (rem loszetten).
- Afstand tussen remschoen en wiel meten. Als de afstand groter is dan 5 mm, moet de voetbediende vastzetrem bijgesteld worden.

Vastzetrem instellen

Werkwijze

- Voetbediende vastzetrem in richting "A" tot de aanslag drukken (rem loszetten).
- Moer (23) vasthouden en moer (22) losdraaien.
- Moer (23) met de klok mee draaien totdat de remschoen op het wiel ligt. Daarna de moer 2 slagen tegen de klok in losdraaien.

➔ Tijdens het instellen de voetbediende vastzetrem (7) niet bedienen.

- Moer (23) in de ingestelde positie met moer (22) tegenhouden.

Vastzetrem is ingesteld.

5 Intern transportmiddel stilleggen

Als het interne transportmiddel langer dan een maand wordt stilgelegd, mag hij uitsluitend in een vorstvrije en droge ruimte worden opgeslagen.

5.1 Maatregelen vóór de stillegging

Werkwijze

- Intern transportmiddel grondig reinigen, zie pagina 37.
- Intern transportmiddel tegen ongewild wegrollen beveiligen.
- Een dunne olie- of vetlaag aanbrengen op alle mechanische componenten van de machine, die niet zijn voorzien van een dunne olie- of verflaag.
- Intern transportmiddel aan de hand van het smeerschema smeren, zie pagina 42.

5.2 Opnieuw in gebruik nemen van het interne transportmiddel na stillegging

⚠ WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen door defecte remmen

Onmiddellijk na de inbedrijfstelling controleren of de rem werkt.

▶ Vastgestelde gebreken direct bij uw leidinggevende melden.

▶ Defect intern transportmiddel kenmerken en buiten bedrijf stellen.

▶ Intern transportmiddel pas weer in gebruik nemen nadat het defect is gevonden en verholpen.

Werkwijze

- Intern transportmiddel grondig reinigen.
- Intern transportmiddel aan de hand van het smeerschema smeren, zie pagina 42.
- Intern transportmiddel in bedrijf nemen, zie pagina 29.

6 Veiligheidscontrole na verloop van tijd en buitengewone gebeurtenissen

Een persoon die hier speciaal voor is opgeleid, moet het interne transportmiddel na bijzondere gebeurtenissen of minimaal één keer per jaar (nationale voorschriften in acht nemen) controleren. De producent biedt voor de veiligheidsinspectie een service aan, die wordt uitgevoerd door speciaal voor deze werkzaamheden opgeleid personeel.

De technische toestand van het interne transportmiddel moet met het oog op de veiligheid bij ongevallen worden onderworpen aan een algehele controle. Daarnaast moet het interne transportmiddel grondig worden gecontroleerd op beschadigingen.

De exploitant is ervoor verantwoordelijk dat gebreken onmiddellijk worden verholpen.

7 Definitief buiten bedrijf stellen; afvoeren

➔ Bij de definitieve buitenbedrijfstelling moet het interne transportmiddel vakkundig buiten bedrijf worden gesteld en afgevoerd volgens de geldende wettelijke voorschriften in het land waar het transportmiddel wordt gebruikt. Vooral de voorschriften voor het afvoeren van de batterij, de bedrijfsmiddelen, de elektronica en de elektrische installatie moeten worden nageleefd.

De demontage van het interne transportmiddel mag enkel door geschoolde personen volgens de door de producent voorgeschreven werkwijze plaatsvinden.

8 Controles door de exploitant

⚠ **WAARSCHUWING!**

Gevaar voor ongevallen door verwaarloosde controles

Verzuim van regelmatige controles kan leiden tot uitval van het interne transportmiddel en vormt bovendien een potentieel gevaar voor personen en bedrijf.

▶ Een grondige controle is één van de belangrijkste voorwaarden voor een veilig gebruik van het interne transportmiddel.

De randvoorwaarden tijdens het gebruik van een intern transportmiddel hebben een aanzienlijke invloed op de slijtage van de componenten. Bij hogere belastingen moeten de intervallen overeenkomstig worden verkort.

➔ De volgende controles moeten minimaal één keer per week door de exploitant worden uitgevoerd.

1	Controleren of de remmen werken.
2	Wielen op slijtage en beschadigingen controleren.
3	Lagers en bevestiging controleren.
4	Controleren of de dissel wordt teruggezet.
5	Frame- en dragende elementen controleren op beschadigingen.
6	Schroefverbindingen controleren
7	Controleren of alle markeringen aanwezig en leesbaar zijn.
8	Heffunctie/daalfunctie controleren.
9	Smeerpunten controleren, indien nodig aan de hand van het smeerschema smeren.

Declaración de conformidad

Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Hamburgo
Fabricante o representante establecido en la Comunidad

Tipo	Opción	N° de serie	Año de fabricación
AM I20 AM I20p AM I20x			

Informaciones adicionales

Por orden de

Fecha

Ⓔ **Declaración de conformidad CE**

Los signatarios certifican por medio de la presente que la carretilla elevadora motorizada descrita en esta documentación cumple con las Directivas Europeas 2006/42/CE (Directiva de máquinas) y 2004/108/CEE (compatibilidad electromagnética - CEM), incluyendo sus respectivas modificaciones, así como con los Reales Decretos de transposición de las directivas al derecho nacional. Cada signatario dispone de una autorización individual que le permite compilar la documentación técnica.

Prefacio

Notas relativas al manual de instrucciones

Para el manejo seguro de la carretilla se necesitan los conocimientos que proporciona el presente MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL. La información se presenta de forma breve, clara y comprensible. Los capítulos están ordenados por letras y las páginas están numeradas de forma continua.

En este manual de instrucciones se incluye documentación relativa a las distintas variantes de carretilla. Durante el manejo o la realización de inspecciones hay que prestar atención a utilizar la descripción correspondiente al tipo de carretilla elevadora en cuestión.

Nuestras máquinas se encuentran en un continuo proceso de desarrollo. Esperamos que entiendan nuestra necesidad de reservarnos el derecho a efectuar modificaciones en la forma y el equipamiento de nuestros productos, así como en la tecnología empleada. Por este motivo, del contenido del presente manual de instrucciones no se deriva derecho alguno con respecto a determinadas características de la máquina.

Advertencias de seguridad y señalización

Las advertencias de seguridad y las explicaciones importantes están marcadas mediante el siguiente sistema de símbolos gráficos:

⚠ PELIGRO!

Indica una situación de peligro extremadamente grave. De no tenerse en cuenta esta indicación se producirían lesiones graves irreversibles e incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA!

Indica una situación de peligro extremadamente grave. De no tenerse en cuenta esta indicación podrían producirse lesiones graves irreversibles o lesiones mortales.

⚠ PRECAUCIÓN!

Indica una situación de peligro. De no tenerse en cuenta esta indicación podrían producirse lesiones leves o moderadas.

AVISO

Indica peligro para bienes materiales. De no observarse esta indicación podrían producirse daños materiales.

→ Este símbolo aparece delante de las indicaciones y las explicaciones.

- ● Indica el equipamiento de serie
- ○ Indica el equipamiento adicional

Propiedad intelectual

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hamburgo - Alemania

Teléfono: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Índice de contenido

A Uso previsto y apropiado

1 Generalidades

El uso, manejo y mantenimiento de la carretilla debe realizarse con arreglo a las indicaciones del presente manual de instrucciones. Un empleo distinto al previsto no se considerará apropiado y puede causar daños a personas, a la carretilla, o a valores materiales.

2 Aplicación prevista y apropiada

AVISO

La carga máxima a tomar y la distancia a la carga máxima permitida figuran en la placa de características y han de observarse.
La carga debe quedar apoyada completamente en el dispositivo tomacargas y ser tomada por completo con el mismo.

Las siguientes actividades son debidas y apropiadas y están permitidas:
– Elevación y descenso de cargas.
– Transporte de cargas bajadas.

Las siguientes actividades están prohibidas:
– Transportar y elevar personas.
– Empujar o arrastrar cargas.
– Toma transversal de mercancías largas.

3 Condiciones de aplicación admitidas

– Uso en entornos industriales y empresariales.
– Rango de temperaturas admitido véase "Condiciones de aplicación" en la pagina 17.
– El uso está permitido solamente sobre suelos firmes, resistentes y planos.
– El uso está permitido solamente sobre vías de circulación con buena visibilidad y autorizadas por el empresario.
– La circulación por pendientes no está admitida.
– Uso en el tránsito semipúblico.

⚠ ADVERTENCIA!

Uso en condiciones extremas

El uso de la carretilla bajo condiciones extremas puede comportar fallos de funcionamiento y accidentes.

- ▶ En caso de aplicaciones en condiciones extremas, sobre todo en entornos extremadamente polvorientos o corrosivos, la carretilla precisa un equipamiento especial y se requiere una autorización especial.
- ▶ El uso en zonas expuestas a riesgos de explosión está permitido sólo a carretillas elevadoras con protección antideflagrante.
- ▶ En el caso de temporales (tormentas, relámpagos), no hay que usar la carretilla a la intemperie o en zonas de peligro.

4 Obligaciones del empresario

En virtud del presente manual de instrucciones, el empresario es cualquier persona física o jurídica que usa la carretilla industrial por su cuenta o que encarga el uso de la misma. En casos especiales (p. ej., leasing, arrendamiento), el empresario es aquella persona que, de acuerdo con lo convenido contractualmente entre el propietario y el usuario de la carretilla, tiene que asumir las obligaciones de servicio.
El empresario tiene que garantizar el uso debido y apropiado de la carretilla y evitar peligros de todo tipo para la vida o la salud del usuario o de terceras personas. Además hay que vigilar que se observen las normativas de prevención de accidentes, las demás reglas de seguridad así como las directrices de servicio, mantenimiento y mantenimiento preventivo. El empresario debe asegurarse de que todos los operarios hayan leído y comprendido el presente manual de instrucciones.

AVISO

En caso de inobservancia del presente manual de instrucciones se pierde el derecho de garantía. Lo mismo se aplicará en caso de que el cliente y/o terceras personas hayan efectuado trabajos inapropiados en el objeto sin la previa autorización por parte del fabricante.

5 Montaje de implementos y/o equipamientos adicionales

El montaje o la incorporación de equipos adicionales que afectan a las funciones de la carretilla industrial o que completan dichas funciones, se permitirá única y exclusivamente con la previa autorización por escrito del fabricante. En caso necesario, se deberá solicitar una autorización de las autoridades locales.
El consentimiento de las autoridades no sustituye, sin embargo, la autorización del fabricante.

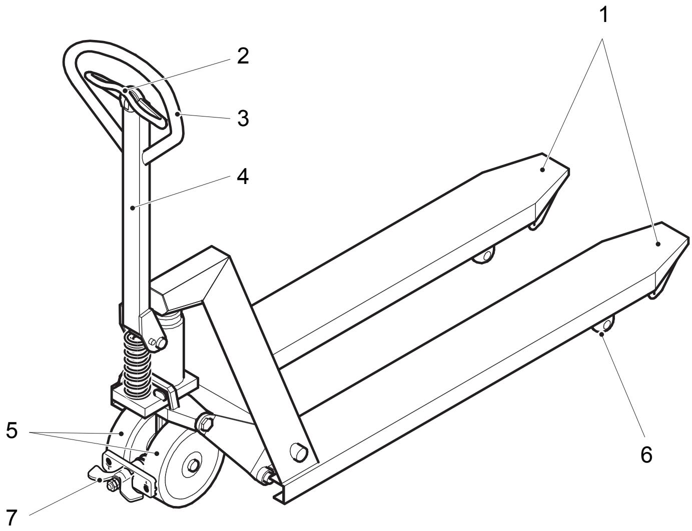
B Descripción del vehículo

1 Descripción del uso

La transpaleta ha sido diseñada para el uso sobre un suelo plano para el transporte de mercancías. Es posible tomar palets abiertos o rolls.
La capacidad de carga nominal está especificada en la placa de características o en la placa de capacidades de carga Qmáx.

2 Descripción de los grupos constructivos y del funcionamiento

2.1 Cuadro sinóptico de los grupos constructivos



Pos.		Denominación	Pos.		Denominación
1	●	Dispositivo tomacargas	5	●	Ruedas de dirección
2	●	Mango “Elevación/ descenso de horquillas”	6	●	Rodillos de carga
3	●	Empuñadura	7	○	Pedal de freno de estacionamiento
4	●	Barra timón			
	●	Equipamiento de serie		○	Equipamiento adicional

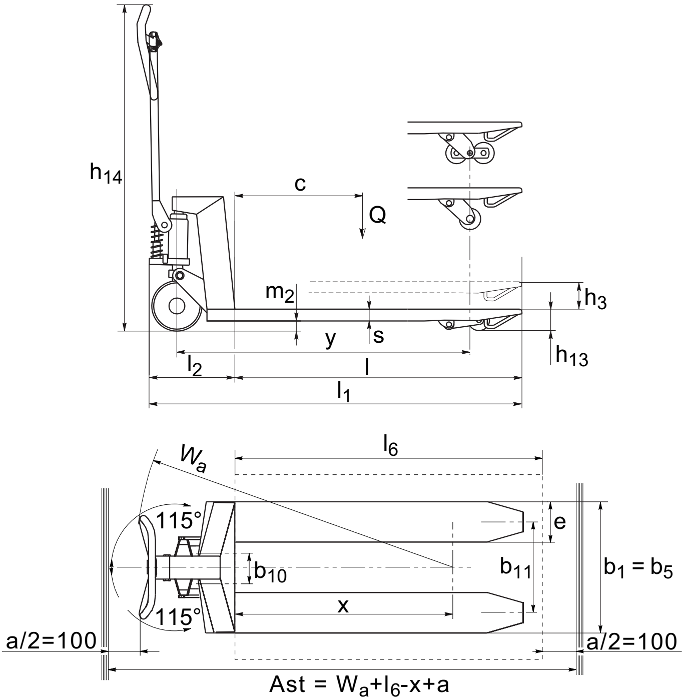
3 Datos técnicos

→ Indicación de los datos técnicos de conformidad con la norma alemana “Hojas técnicas para carretillas”. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones técnicas y ampliaciones.

3.1 Prestaciones

		AM I20 / AM I20p / AM I20x	
	Longitudes de horquillas	810 / 970 / 1140	mm
Q	Capacidad de carga nominal	2000	kg
c	Distancia al centro de gravedad de la carga	400 / 500 / 600	mm
x	Distancia a la carga	645 / 805 / 975	mm
	Velocidad de descenso con / sin carga	90 / 40	mm/s

3.2 Dimensiones



	Denominación	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
l	Longitudes de horquillas	810 / 970 / 1140	mm
h_3	Elevación	200	mm
h_{13}	Altura bajada	85	mm
h_{14}	Altura de empuñadura de barra timón	1220	mm
y	Distancia entre ejes	875 / 1035 / 1170	mm
s/e	Medidas de horquillas	45 / 160	mm
l_1	Longitud total	1150 / 1310 / 1480	mm
l_2	Longitud hasta dorsal de horquillas	340	mm
b_1	Ancho de carretilla	520	mm
b_5	Ancho exterior sobre horquillas	520 / 680	mm
b_{10}	Ancho de vía, delante	130	mm
b_{11}	Ancho de vía, detrás	360	mm
Ast	Ancho de pasillo de trabajo 1000x1200 transversal	1610	mm
Ast	Ancho de pasillo 800x1200 longitudinal	1810	mm

3.3 Pesos

Denominación	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
Longitudes de horquillas	810 / 970 / 1140	mm
Peso propio	64 / 66 / 68	kg
Peso por eje sin carga delante / detrás	- / - / 21 / 47	kg
Peso por eje con carga delante / detrás	- / - / 636 / 1432	kg

3.4 Bandajes

	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
Tamaño de bandajes, delante	Ø 200 x 50	mm
Tamaño de bandajes, detrás	Ø 80 x 90	mm
Tamaño de bandajes, detrás (rodillos tándem)	Ø 80 x 70	mm

3.5 Condiciones de aplicación

Temperatura ambiente

AM I20 / AM I20p

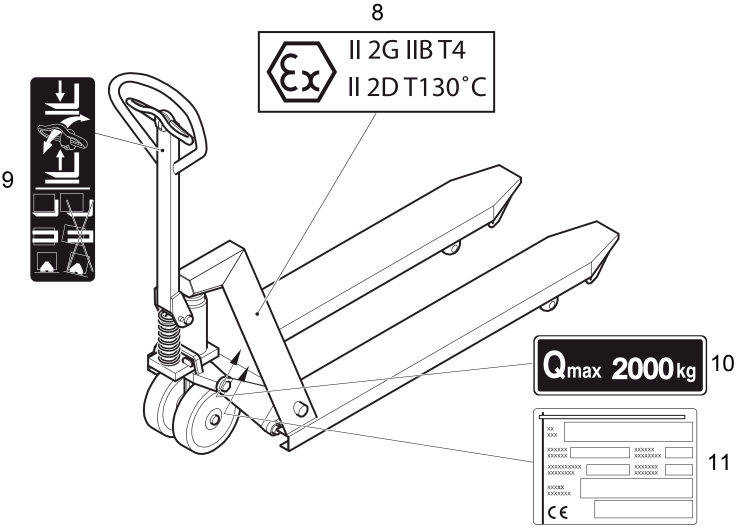
– durante el servicio entre -40°C y 50°C

AM I20x

– durante el servicio entre -20°C y 40°C

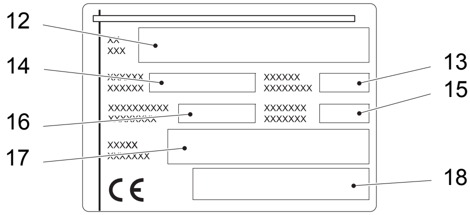
➔ En caso de un uso permanentemente bajo cambios extremos de temperatura y con humedad del aire condensante, se precisa un equipamiento especial para las carretillas y se requiere la correspondiente autorización.

3.6 Lugares de marcación y placas de características



Pos	Denominación
8	Placa protección antideflagrante (sólo AM I20x)
9	Placa - manejo / elevación
10	Capacidad de carga Qmáx
11	Placa de características, carretilla

3.6.1 Placa de características



Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
12	Tipo	16	Capacidad de carga nominal en kg
13	Año de fabricación	17	Fabricante
14	Número de serie	18	Logotipo del fabricante
15	Peso tara en kg		

➔ Le rogamos que, en caso de tener preguntas sobre la carretilla elevadora o los pedidos de las piezas de recambio, indique el número de serie (14).

3.7 Cargas de viento

Al elevar, bajar y transportar cargas de gran superficie, las fuerzas de viento afectan a la estabilidad de la carretilla.

Si cargas ligeras quedan expuestas a las fuerzas del viento, estas cargas deben asegurarse de forma específica evitando así un desplazamiento o una caída de las mismas.

En ambos casos se deberá interrumpir el servicio, si fuera necesario.

C Transporte y primera puesta en servicio

1 Carga mediante grúa

⚠ ADVERTENCIA!

Peligro de accidentes si la carga mediante grúa se realiza de manera inadecuada

El uso de aparejos de elevación inapropiados y su uso inadecuado puede provocar la caída de la carretilla al cargarla mediante grúa.

No chocar con la carretilla contra objetos durante su elevación o dejar que efectúe movimientos incontrolados. En caso necesario, fijar la carretilla con ayuda de cordones de guía.

- ▶ Sólo está permitida la carga y descarga de la carretilla a personas formadas en la manipulación de medios de enganche y aparejos de elevación.
- ▶ Durante la carga mediante grúa debe llevarse un equipo de protección personal (por ejemplo, calzado de protección, casco protector, chaqueta reflectante, guantes de protección, etc.).
- ▶ No permanecer debajo de cargas elevadas.
- ▶ No acceder a la zona de peligro ni permanecer en el espacio peligroso.
- ▶ Utilizar únicamente aparejos de elevación con suficiente capacidad de carga (acerca del peso de la carretilla véase la placa de características).
- ▶ Colocar el aparejo de grúa únicamente en los puntos de enganche previstos para tal fin y protegerlos contra desplazamientos accidentales.
- ▶ Utilizar los medios de enganche únicamente en el sentido de la carga especificado.
- ▶ Colocar los medios de enganche del aparejo de la grúa de tal manera que no toquen ninguna pieza montada durante la elevación.

Cargar la carretilla mediante una grúa

Requisitos previos

– Estacionar la carretilla de forma segura, véase página 31.

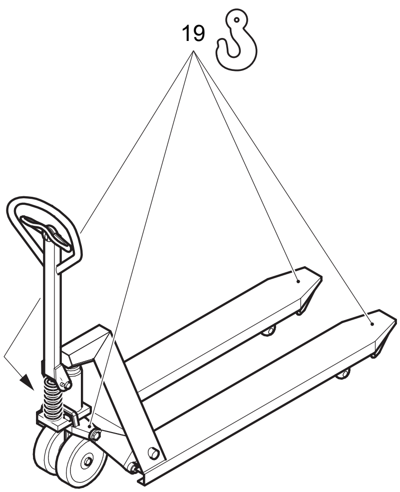
Herramientas y material necesario

– Aparejo de elevación
– Aparejo de grúa

Procedimiento

• Enganchar el aparejo de grúa en los puntos de enganche (19).

Ahora la carretilla está lista para ser cargada con una grúa.



2 Transporte

⚠ ADVERTENCIA!

Movimientos incontrolados durante el transporte

Si la carretilla y el mástil de elevación no están asegurados debidamente para el transporte, pueden producirse accidentes graves.

▶ La carga sólo debe ser llevada a cabo por personal formado a tal efecto. El personal especializado deberá haber recibido formación acerca de la fijación de cargas sobre vehículos de carretera y acerca de la manipulación de los medios auxiliares de sujeción de las cargas. En cada caso concreto se debe efectuar una apreciación adecuada de las medidas de seguridad necesarias durante la carga que se deben aplicar de manera correcta.

▶ Durante el transporte sobre un camión o un remolque hay que amarrar la carretilla de manera apropiada.

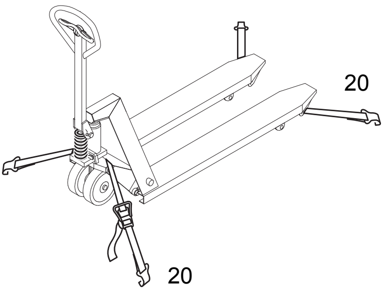
▶ El camión o remolque debe disponer de anillas de anclaje o amarres.

▶ Asegurar la carretilla con calces para impedir que se produzcan movimientos involuntarios.

▶ Utilizar únicamente correas de anclaje con suficiente resistencia nominal.

▶ Utilizar materiales antideslizantes para asegurar los medios auxiliares de carga (palet, calces, ...), p. ej. esterilla antideslizante.

Asegurar la carretilla para el transporte



Requisitos previos

– Cargar la carretilla.

– La carretilla está estacionada de forma segura, véase página 31.

Herramientas y material necesario

– Correas de anclaje

Procedimiento

• Amarrar las correas de anclaje (20) en la carretilla y en el vehículo de transporte y tensarlas suficientemente.

Ahora la carretilla está lista para ser transportada.

3 Primera puesta en servicio

Procedimiento

• Comprobar si el equipamiento está al completo.

Ahora es posible poner en servicio la carretilla, véase página 29.

➔ Después de estacionarla, se pueden producir achatamientos en las superficies de rodadura de las ruedas. Dichos achatamientos desaparecen una vez se haya conducido la carretilla durante algún tiempo.

D Manejo

1 Disposiciones de seguridad para el empleo de la carretilla industrial

Permiso de conducir

La carretilla industrial sólo debe ser usada por personas las cuales han sido instruidas en el manejo, hayan demostrado al empresario o a su encargado sus capacidades de conducir y manipular cargas y hayan sido encargadas explícitamente del manejo de la carretilla; en su caso, se deberá respetar la normativa nacional vigente.

Derechos, obligaciones y reglas de comportamiento del usuario

El usuario debe haber sido informado de sus derechos y obligaciones, debe haber recibido formación sobre el manejo de la carretilla y debe conocer bien el contenido del presente manual de instrucciones. Con carretillas que se utilizan en servicio de conductor acompañante, hay que llevar calzado de protección durante el manejo.

Prohibición de uso por personas no autorizadas

El usuario es el responsable de la carretilla elevadora durante el periodo de uso de la misma. El usuario tiene que prohibir a personas no autorizadas mover o manipular la carretilla elevadora. No está permitido transportar a otras personas o elevarlas en el dispositivo tomacargas.

Daños y defectos

Si se detectan daños o cualquier tipo de defecto en la carretilla o en el implemento, deberán comunicarse de inmediato al superior. Carretillas en mal estado (por ejemplo, con ruedas desgastadas o frenos defectuosos) no deben ser utilizadas hasta que hayan sido reparadas debidamente.

Reparaciones

Sin autorización y sin formación específica, el usuario no debe realizar ninguna reparación o modificación en la carretilla. El usuario no debe desajustar o desactivar de ninguna manera los dispositivos de seguridad o interruptores.

Zona de peligro

⚠ ADVERTENCIA!

Peligro de accidentes o de sufrir lesiones en la zona de peligro de la carretilla

La zona de peligro es aquella zona en la cual las personas corren peligro debido a los movimientos de marcha o elevación de la carretilla, de sus dispositivos tomacargas o de la mercancía cargada. Forma parte de la zona de peligro también aquella zona que se pueda ver afectada por la caída de la carga o la caída / el descenso de un equipo de trabajo.

- ▶ Hay que expulsar las personas no autorizadas de la zona de peligro.
- ▶ En caso de peligro para personas, hay que dar una señal de aviso a tiempo.
- ▶ Si las personas no autorizadas no abandonan la zona de peligro a pesar de haber sido instadas a hacerlo, hay que detener inmediatamente la carretilla.

Dispositivos de seguridad, placas de advertencia y advertencias

Es obligatorio observar los dispositivos de seguridad, las placas y los rótulos de advertencia (véase página 18) y las indicaciones de advertencia descritas en este manual de instrucciones.

2 Disposiciones de seguridad adicionales para el servicio de la carretilla elevadora en el caso de versiones de protección antideflagrante (Ex)

Las máquinas en versión de protección antideflagrante cuentan con los siguientes distintivos:

II 2G IIB T4 (Gas)

Los vehículos que presenten este distintivo pueden emplearse en áreas potencialmente explosivas de la zona 1 con presencia de gases, vapores o niebla del grupo de explosión IIB y del grupo de temperatura T4. Asimismo están cubiertos los requisitos más reducidos de la zona 2 y los grupos de temperatura T3, T2 y T1.

II 2D T130°C

Las carretillas con esta identificación o marcado pueden emplearse en zonas expuestas a riesgos de explosión de la zona 21 con presencia de fibras, pelusas o polvos eléctricamente conductivos. La temperatura superficial máxima de la carretilla es de 130°C, la temperatura mínima de ignición debe ser de al menos 195°C. La temperatura de incandescencia debe ser de al menos 205°C, con una temperatura superficial máxima de la carretilla de 130°C.

⚠ ADVERTENCIA!

La presencia de polvo, suciedad, pintura, ácidos y lejías, así como la sobrecarga o la carga instantánea pueden provocar que la derivación de la energía eléctrica/electrónica al suelo se efectúe en menor medida o se interrumpa por completo.

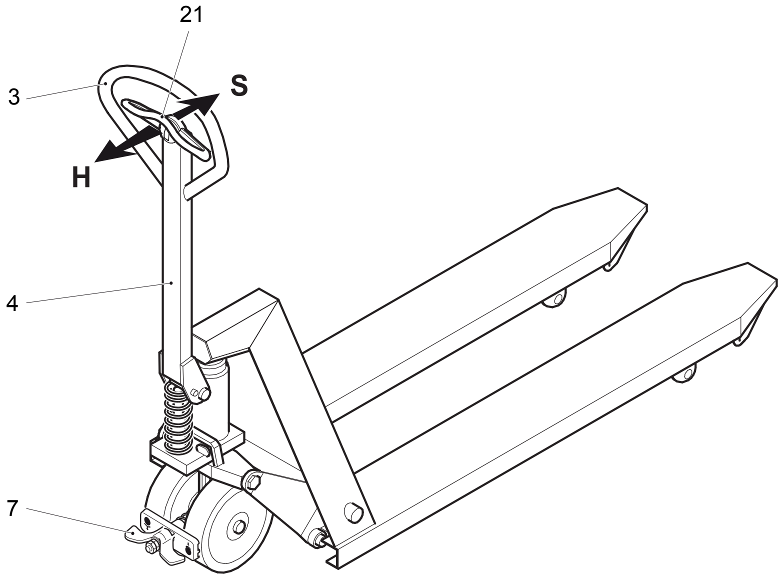
▶ La máquina y los trayectos de transporte deben tratarse de manera apropiada.

El control de los dispositivos técnicos de seguridad, p. ej., el funcionamiento de las ruedas eléctricamente conductivas, es responsabilidad exclusiva del usuario.

Al sustituir las ruedas, deben montarse ruedas de idéntica función; al menos una rueda debe ser antiestática.

La carretilla elevadora no debe llevar carga alguna cuando se introduzca en la abertura del dispositivo tomacargas o se extraiga de la misma; al hacerlo hay que evitar que roce con bordes afilados.

3 Descripción de los elementos de indicación y manejo



Pos	Elemento de mando/ indicación		Función
3	Empuñadura	●	– Tirar de la carretilla elevadora. – Empujar la carretilla elevadora.
4	Barra timón	●	– Conducción de la carretilla. – Elevar el dispositivo tomacargas.
7	Pedal de freno de estacionamiento	○	– Proteger la carretilla contra posibles movimientos involuntarios.
21	Mango “Elevar/neutro/ bajar dispositivo tomacargas”	●	– Elevar el dispositivo tomacargas mediante movimientos de la barra timón en la posición “H” (elevación). – Trasladar la carretilla elevadora en la posición “neutra”. – Pulsar en la posición “S” (descenso) para bajar el dispositivo tomacargas.

4 Puesta en servicio de la carretilla

4.1 Verificaciones y actividades antes de la puesta en servicio diaria

⚠ ADVERTENCIA!

Los daños u otros defectos en la carretilla o en el implemento (equipamientos adicionales) pueden provocar accidentes.

Si en las siguientes verificaciones se detectan daños u otros defectos en la carretilla o en el implemento (equipamientos adicionales), la carretilla no deberá ser utilizada hasta que no haya sido reparada debidamente.

▶ Informar inmediatamente al superior de los defectos detectados.

▶ Marcar y poner fuera de servicio la carretilla defectuosa.

▶ No se podrá poner en servicio la carretilla hasta que el defecto no haya sido localizado y subsanado.

Realización de una revisión antes de la puesta en servicio diaria

Procedimiento

- Comprobar por fuera toda la carretilla por si presentara daños o fugas.
- Comprobar si el dispositivo tomacargas presenta daños detectables como grietas o fisuras, y comprobar si hay horquillas deformadas o que presenten un desgaste acusado.
- Comprobar si las ruedas de carga presentan daños.
- Comprobar la legibilidad e integridad de las señalizaciones y placas, véase página 18.
- Comprobar el funcionamiento del freno.

5 El trabajo con la carretilla

5.1 Normas de seguridad para la circulación

Trayectos transitables y zonas de trabajo

Sólo está permitido conducir por las vías y caminos autorizados para la circulación. Personas no autorizadas no deben acceder a la zona de trabajo. La carga debe almacenarse sólo en los lugares previstos para ello.
La carretilla debe moverse exclusivamente en zonas de trabajo suficientemente iluminadas para evitar poner en peligro personas y materiales. Para trabajar con la carretilla en condiciones de visibilidad insuficientes es necesario un equipamiento adicional.

⚠ PELIGRO!

No hay que superar las cargas superficiales ni las puntuales de las vías de circulación.
En las zonas de mala visibilidad es necesario conducir con ayuda de una segunda persona que dé las instrucciones necesarias.
El usuario debe asegurarse de que durante el proceso de carga o descarga no se retire o suelte la rampa de carga o el puente de carga.

Comportamiento al arrastrar/empujar la máquina

El usuario debe adaptar la velocidad a las condiciones locales. El usuario ha de arrastrar/empujar la carretilla a velocidad lenta, por ejemplo, al tomar las curvas, antes de y en pasadizos estrechos, al pasar por puertas oscilantes y en zonas de mala visibilidad. El usuario ha de respetar siempre una distancia de frenado segura respecto a las carretillas que le precedan y debe mantener la carretilla siempre bajo control. Están prohibidas las paradas bruscas (excepto en casos de peligro), virajes rápidos y adelantamientos en lugares peligrosos o zonas de mala visibilidad. Está prohibido asomarse o sacar los brazos fuera de la zona de trabajo y del puesto de mando.

Condiciones de visibilidad al arrastrar/empujar la máquina

El usuario debe mirar en el sentido de marcha y poseer siempre una visión suficiente del trayecto que está recorriendo. Si se transportan cargas que obstaculizan la vista, la carretilla elevadora ha de arrastrarse en sentido contrario al de sentido de carga. Si esto no fuera posible, una segunda persona tiene que ir al lado de la carretilla de manera que pueda avisar al usuario de eventuales peligros u obstáculos y mantener el contacto visual con el mismo. Mover la carretilla elevadora sólo a velocidad de peatón y extremar las precauciones. Detener la carretilla inmediatamente si se pierde el contacto visual.

Circulación por subidas y bajadas

⚠ ADVERTENCIA!

Está prohibido circular por subidas o bajadas.

Circulación en montacargas y rampas de carga

La circulación en montacargas está permitida sólo si éstos disponen de la capacidad de carga suficiente, si su tipo de construcción es apropiado para la circulación y si el empresario ha autorizado la circulación en los mismos. Hay que verificar estos extremos antes de circular. Hay que empujar la carretilla elevadora con la carga delante en el montacargas; allí la carretilla debe estacionarse de tal manera que no pueda tocar las paredes de la caja del montacargas. Las personas que acompañan la carretilla en el montacargas no deben entrar antes de que la carretilla esté parada de modo seguro y tienen que salir del montacargas antes que la carretilla.

5.2 Estacionar la carretilla de forma segura

⚠ ADVERTENCIA!

Peligro de accidentes si la carretilla no está estacionada de modo seguro

- ▶ La carretilla únicamente debe estacionarse sobre una superficie plana. En casos especiales se debe asegurar la carretilla, por ejemplo, mediante calces.
- ▶ Bajar el dispositivo tomacargas siempre por completo.
- ▶ Seleccionar el lugar de estacionamiento de tal manera que ninguna persona pueda resultar lesionada por el dispositivo tomacargas bajado.

5.3 Empujar/arrastrar, dirección y frenado

5.4 Empujar/arrastrar

➔ Para evitar la abrasión y el desgaste hay que realizar desplazamientos sin carga con el dispositivo tomacargas elevado.

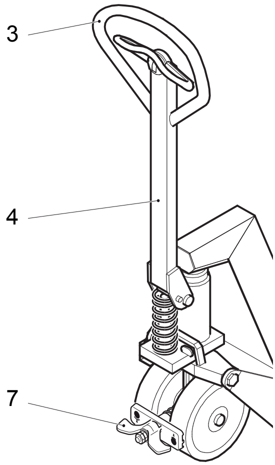
Requisitos previos

– Poner en servicio la carretilla, véase página 29.

Procedimiento

- Soltar el freno de estacionamiento accionando el pedal de freno de estacionamiento (7, ○).

La carretilla elevadora puede ser empujada o arrastrada en el sentido seleccionado con la empuñadura (3) de la barra timón (4).



5.5 Dirección

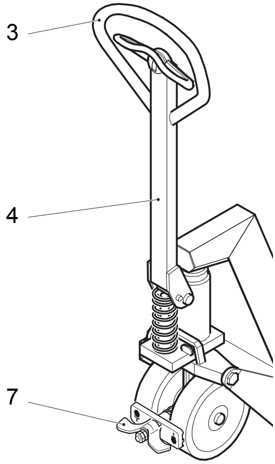
Procedimiento

- Mover la barra timón (4) hacia la izquierda o la derecha.

➔ En las curvas estrechas, la barra timón sobresale de los contornos la carretilla.

5.6 Frenado

El comportamiento de frenado de la carretilla elevadora depende en gran parte del estado de la vía de circulación. El conductor tiene que tener en cuenta esta circunstancia al conducir la carretilla.



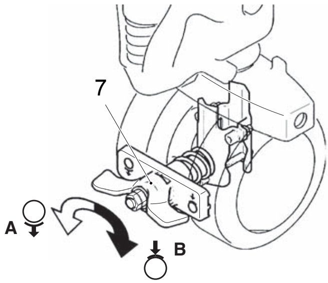
Frenar manualmente

Procedimiento

- Tirar o empujar con la empuñadura (3) contra el sentido de rodadura.

La carretilla es frenada.

Frenado con el pedal de freno de estacionamiento (○)



Procedimiento

- Accionar el pedal de freno de estacionamiento (7) en el sentido B.

La carretilla es frenada.

5.7 Recoger, transportar y depositar cargas

⚠ ADVERTENCIA!

Peligro de accidentes debido a cargas no debidamente tomadas y aseguradas

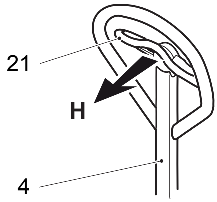
Antes de recoger una carga, el usuario tiene que cerciorarse de que dicha carga está debidamente paletizada y no supera la capacidad de carga admitida de la carretilla.

- ▶ Hay que expulsar a cualquier persona de la zona de peligro de la carretilla. Detener inmediatamente el trabajo con la carretilla si las personas no abandonan la zona de peligro.
- ▶ Transportar únicamente cargas debidamente tomadas y aseguradas. Ante el riesgo de vuelco o caída de alguna de las partes de la carga, se deben adoptar medidas de seguridad adecuadas.
- ▶ Las cargas dañadas no deben ser transportadas.
- ▶ Jamás deben superarse las cargas máximas indicadas en el diagrama de capacidades de carga.
- ▶ No situarse ni permanecer nunca debajo de dispositivos tomacargas elevados.
- ▶ No está permitido que personas se suban al dispositivo tomacargas.
- ▶ No está permitido elevar a personas.
- ▶ Introducir el dispositivo tomacargas debajo de la carga lo máximo posible.

AVISO

Durante las operaciones de apilado y desaplilado hay que conducir la carretilla a una velocidad lenta adecuada.

5.7.1 Recoger la carga



Requisitos previos

– La carga está debidamente paletizada.
– El peso de la carga se corresponde con la capacidad de carga de la carretilla.
– Con cargas pesadas, el peso está repartido homogéneamente sobre el dispositivo tomacargas.

Procedimiento

- Acercar la carretilla lentamente al palet.
- Introducir lentamente el dispositivo tomacargas en el palet hasta que el dorsal de horquillas toque el palet.

➔ La carga no debe sobresalir de las puntas de las horquillas más de 50 mm.

- Empujar el mango (21) en el sentido “H”.
- Subiendo y bajando la barra timón (4) hay que elevar el dispositivo tomacargas hasta alcanzar la altura de elevación deseada.

Se eleva la carga.

5.7.2 Transportar la carga

Requisitos previos

– La carga ha sido debidamente recogida.
– Estado del suelo impecable.

Procedimiento

- Adaptar la velocidad de marcha a las características de las vías de circulación y a la carga que se transporta.
- Mover la carretilla elevadora a una velocidad constante.
- En los cruces y en las zonas de paso, prestar atención al tráfico.
- En las zonas de mala visibilidad, mover la carretilla siempre con ayuda de una persona que dé las indicaciones necesarias.

⚠ ADVERTENCIA!

Está prohibido circular por subidas o bajadas.

5.7.3 Depositar la carga

AVISO

Las cargas no deben depositarse en vías de circulación y de emergencia, ni tampoco delante de dispositivos de seguridad o delante de maquinarias y utillajes que deben ser accesibles en cualquier momento.

Requisitos previos

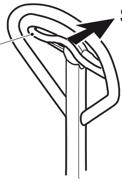
– La ubicación de almacenaje es adecuada para depositar la carga.

Procedimiento

- Acercar la carretilla elevadora con cuidado a la ubicación de almacenaje.
- Empujar el mango (21) en el sentido S (descenso), el dispositivo tomacargas desciende.

→ Evitar bajar la carga con brusquedad para no dañar la mercancía ni el dispositivo tomacargas.

- Sacar el dispositivo tomacargas con cuidado del palet.



La carga está depositada.

6 Ayuda en caso de incidencias

Este capítulo permite al usuario localizar y subsanar por su cuenta incidencias simples o las consecuencias de un manejo incorrecto. A la hora de delimitar y determinar los errores, hay que proceder según el orden de las actividades tal y como figura en la tabla.

→ Si a pesar de haber adoptado las siguientes “medidas de subsanación” no hubiera sido posible poner la carretilla elevadora en estado listo para el servicio, rogamos informe al servicio Post-venta del fabricante.
Los demás errores e incidencias sólo podrán ser solucionados por personal especializado del servicio Post-Venta del fabricante. El fabricante dispone de un servicio Post-venta especialmente formado para esas tareas.
Para poder reaccionar de forma rápida y eficaz ante la incidencia, los siguientes datos son importantes y de gran ayuda para el servicio Post-venta:
- Número de serie de la carretilla
- Descripción del error
- Ubicación actual de la carretilla.

6.1 No es posible elevar la carga

Causa posible	Medidas de subsanación
El mango (2) está en la posición errónea	Empujar el mango en la posición “H”
Carga demasiado elevada	Observar la capacidad de carga máxima, véase placa de características

E Revisiones de la carretilla elevadora

1 Seguridad de funcionamiento y protección del medio ambiente

⚠ **ADVERTENCIA!**

Peligro de accidentes y peligro de dañar componentes
Está prohibida cualquier modificación de la carretilla elevadora, especialmente de los dispositivos de seguridad.

AVISO

Sólo las piezas de recambio originales están sometidas al control de calidad del fabricante. Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable hay que usar sólo piezas de recambio del fabricante.

2 Normas de seguridad para las revisiones

Elevar y calzar la carretilla

⚠ **ADVERTENCIA!**

Elevar y calzar la carretilla de modo seguro
Para elevar la carretilla se deben enganchar los medios de enganche solo en los puntos previstos para ello.
Para levantar y calzar la carretilla de modo seguro hay que proceder como sigue:
- ▶ Calzar la carretilla únicamente en un suelo plano y protegerla contra movimientos involuntarios.
- ▶ Utilizar únicamente gatos con una capacidad de carga suficiente.
- ▶ Para levantar la carretilla, se deben enganchar los medios de enganche sólo en los puntos previstos para ello, véase "Transporte y primera puesta en servicio" en la pagina 21.
- ▶ Al calzar la carretilla, hay que evitar que esta pueda patinar o volcar adoptando las medidas adecuadas (calces, tacos de madera dura).

Trabajos de limpieza

⚠ **PRECAUCIÓN!**

Peligro de incendio
No está permitido limpiar la carretilla con líquidos inflamables.

⚠ PRECAUCIÓN!

Peligro de causar daños a componentes durante la limpieza de la carretilla
No está permitido efectuar la limpieza con chorros de vapor.

→ Después de la limpieza hay que realizar las actividades de revisión descritas, véase página 46.

Materiales de servicio y piezas usadas

⚠ PRECAUCIÓN!

Los materiales de servicio y las piezas usadas suponen un peligro para el medio ambiente
Piezas usadas y materiales de servicio sustituidos tienen que ser eliminados de conformidad con las disposiciones vigentes en materia de protección medioambiental. Para el cambio de aceite está a disposición el servicio Post-venta del fabricante formado especialmente para esta tarea.
- ▶ Hay que observar las normas aplicables en materia de seguridad al manipular estas sustancias.

⚠ ADVERTENCIA!

Peligro de accidentes al utilizar ruedas que no corresponden a las especificaciones del fabricante
La calidad de las ruedas afecta la estabilidad y el comportamiento de marcha de la carretilla.
Si el desgaste de los bandajes es desigual, se reduce la estabilidad de la carretilla y aumenta el recorrido de frenado.
- ▶ Al sustituir las ruedas hay que cerciorarse de que la carretilla no quede en una posición inclinada.
- ▶ Cambiar las ruedas siempre de dos en dos, es decir, al mismo tiempo en el lado izquierdo y derecho, respectivamente.

→ Utilizar únicamente piezas de recambio originales del fabricante como repuestos de las ruedas montadas en fábrica ya que, de lo contrario, no será posible respetar las especificaciones del fabricante.

Sistema hidráulico

⚠ ADVERTENCIA!

Peligro de accidentes por un sistema hidráulico no estanco

Por sistemas hidráulicos defectuosos y no estancos puede escapar aceite hidráulico. El aceite hidráulico sometido a presión puede salir a través de pequeños agujeros o fisuras capilares en el sistema hidráulico y penetrar en la piel provocando graves lesiones.

- ▶ En caso de sufrir lesiones hay que visitar inmediatamente un médico.
- ▶ Informar inmediatamente al superior de los defectos detectados.
- ▶ Marcar y poner fuera de servicio la carretilla defectuosa.
- ▶ No se podrá poner en servicio la carretilla hasta que el defecto no haya sido localizado y subsanado.
- ▶ Los líquidos derramados deben eliminarse inmediatamente con ayuda de un aglutinante adecuado. La mezcla resultante de aglutinante y materiales de servicio debe eliminarse de conformidad con la normativa vigente.

3 Materiales de servicio y esquema de lubricación

3.1 Manejo seguro de los materiales de servicio

Manipulación de los materiales de servicio

Los materiales de servicio (utillajes) se deben manipular siempre de manera adecuada y de conformidad con las indicaciones del fabricante.

⚠ ADVERTENCIA!

Un manejo inadecuado supone un riesgo para la salud, la vida y el medio ambiente

Los materiales de servicio pueden ser inflamables.

- ▶ Los materiales de servicio no deben entrar en contacto con componentes calientes o con una llama directa.
- ▶ Los materiales de servicio únicamente deben almacenarse en recipientes reglamentarios.
- ▶ Los materiales de servicio únicamente deben guardarse en recipientes limpios.
- ▶ No deben mezclarse materiales de servicio de distintas calidades. Puede haber excepciones a esta prescripción únicamente en aquellos casos en los que la mezcla esté expresamente señalada en este manual de instrucciones.

⚠ PRECAUCIÓN!

Peligro de resbalar y peligro para el medio ambiente debido a materiales de servicio derramados

Existe peligro de resbalar si se derraman materiales de servicio. Este peligro se agrava en combinación con agua.

- ▶ No derramar los materiales de servicio.
- ▶ Los materiales de servicio derramados deben eliminarse inmediatamente con ayuda de un aglutinante adecuado.
- ▶ La mezcla resultante de aglutinante y materiales de servicio debe eliminarse de conformidad con la normativa vigente.

⚠ ADVERTENCIA!

Peligro en caso de manipulación inadecuada de aceites

Los aceites (spray para cadenas / aceite hidráulico) son inflamables y tóxicos.

- ▶ Eliminar los aceites usados según la normativa vigente. Hasta que se proceda a su eliminación con arreglo a lo dispuesto en la normativa vigente, el aceite usado debe guardarse en un lugar seguro.
- ▶ No derramar los aceites.
- ▶ Los aceites derramados deben eliminarse inmediatamente con ayuda de un aglutinante adecuado.
- ▶ La mezcla resultante de aglutinante y aceite debe eliminarse de conformidad con la normativa vigente.
- ▶ Deben respetarse las normativas legales relativas a la manipulación de aceites.
- ▶ Durante la manipulación de aceites hay que llevar guantes de protección.
- ▶ No permitir que el aceite entre en contacto con piezas calientes del motor.
- ▶ Durante la manipulación de aceites no está permitido fumar.
- ▶ Evitar el contacto y la ingestión. En caso de ingestión no hay que provocar ningún vómito, sino acudir inmediatamente al médico.
- ▶ Si se ha inhalado niebla de aceite o vapores, respirar aire fresco.
- ▶ En el caso de que el aceite haya entrado en contacto con la piel, enjuagar la piel con agua abundante.
- ▶ En el caso de que el aceite haya entrado en contacto con los ojos, enjuagar los ojos con agua abundante y acudir inmediatamente al médico.
- ▶ Cambiarse inmediatamente la ropa y el calzado que se hayan empapado.

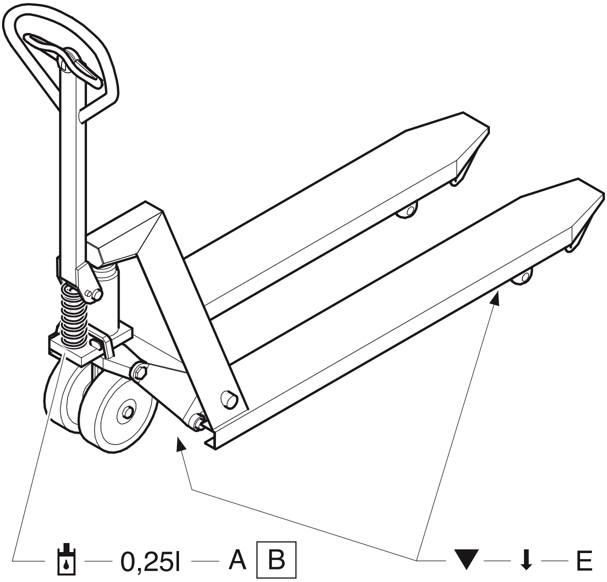
⚠ PRECAUCIÓN!

Los materiales de servicio y las piezas usadas suponen un peligro para el medio ambiente

Piezas usadas y materiales de servicio sustituidos tienen que ser eliminados de conformidad con las disposiciones vigentes en materia de protección medioambiental. Para el cambio de aceite está a disposición el servicio Post-venta del fabricante formado especialmente para esta tarea.

- ▶ Hay que observar las normas aplicables en materia de seguridad al manipular estas sustancias.

3.2 Esquema de lubricación



▼	Superficies de deslizamiento		Boca de relleno del aceite hidráulico
	Racores de lubricación		

3.3 Materiales de servicio

Código	N° de pedido	Cantidad suministrada	Denominación	Uso para
A	51 132 716	5,0 l	HVLP32	Sistema hidráulico
B	29 202 020	5,0 l	AeroShell Fluid 4	Sistema hidráulico
E	29 202 050	1,0 kg	Grasa, Polylub GA 352P	Servicio de engrase

Valores de referencia para grasa

Código	Tipo de saponificación	Temperatura de derretimiento °C	Penetración al batanado a 25 °C	Categoría NLG1	Temperatura de uso °C
E	Litio	185	265-295	2	-35/+120

4 Descripción de las actividades de revisión

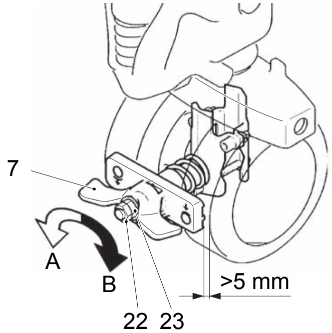
4.1 Preparar la carretilla elevadora para las actividades de revisión

Para evitar accidentes se han de cumplir los siguientes requisitos:

Procedimiento
- Estacionar la carretilla de forma segura, véase página 31.
- Cuando se deban realizar trabajos debajo de la carretilla elevada, ésta debe fijarse de tal modo que no pueda caer, volcar o resbalar.

4.2 Controlar y ajustar el pedal de freno de estacionamiento (○)

Controlar el freno de estacionamiento



Procedimiento
- Pulsar el pedal de freno de estacionamiento (7) en sentido “A” hasta el tope (soltar el freno).
- Medir la distancia entre la zapata de freno y la rueda. Si la distancia es mayor que 5 mm, hay que reajustar el pedal de freno de estacionamiento.

Ajustar el freno de estacionamiento

Procedimiento
- Pulsar el pedal de freno de estacionamiento en sentido “A” hasta el tope (soltar el freno).
- Agarrar la tuerca (23) y soltar la tuerca (22).
- Girar la tuerca (23) en sentido horario hasta que la zapata de freno toque la rueda. A continuación, soltar la tuerca girándola 2 vueltas en sentido antihorario.

➔ Durante el ajuste no hay que accionar el pedal de freno de estacionamiento (7).
- Bloquear la tuerca (23) en la posición ajustada con la tuerca (22).

El freno de estacionamiento está ajustado.

5 Puesta fuera de servicio de la carretilla

Si la carretilla se pone fuera de servicio durante más de un mes, hay que aparcarla únicamente en un local seco y protegido contra heladas.

5.1 Medidas anteriores a la puesta fuera de servicio

Procedimiento

- Limpiar la carretilla a fondo, véase página 37.
- Proteger la carretilla contra desplazamientos involuntarios.
- Dotar todos los componentes mecánicos no provistos de pintura de una ligera película de aceite o grasa.
- Lubricar la carretilla según el esquema de lubricación, véase página 42.

5.2 Nueva puesta en servicio de la carretilla después de la puesta fuera de servicio

⚠ **ADVERTENCIA!**

Peligro de accidentes debido a frenos defectuosos

Comprobar la eficacia del freno inmediatamente después de la puesta en servicio.

▶ Informar inmediatamente al superior de los defectos detectados.

▶ Marcar y poner fuera de servicio la carretilla defectuosa.

▶ No se podrá poner en servicio la carretilla hasta que el defecto haya sido localizado y subsanado.

Procedimiento

- Limpiar la carretilla a fondo.
- Lubricar la carretilla según el esquema de lubricación, véase página 42.
- Poner en servicio la carretilla, véase página 29.

6 Inspección de seguridad periódica y después de acontecimientos extraordinarios

Una persona especialmente cualificada para ello debe revisar la carretilla como mínimo una vez al año (teniendo en cuenta las normativas nacionales) o tras acontecimientos extraordinarios. El fabricante ofrece un servicio para la inspección de seguridad que es realizada por personal especialmente formado para esta actividad.

Es obligatoria una inspección completa del estado técnico de la carretilla elevadora en lo que respecta a la prevención de accidentes. Además, hay que someter la carretilla elevadora a una inspección minuciosa a fin de determinar posibles daños.

El empresario es el responsable de la eliminación inmediata de defectos.

7 Puesta fuera de servicio definitiva, retirada de la carretilla

➔ La puesta fuera de servicio definitiva y la retirada de la carretilla de manera adecuada deben realizarse respetando las disposiciones legales vigentes en el país del usuario. En especial, se deben respetar las disposiciones relativas a la eliminación de la batería, de los materiales de servicio así como de los sistemas electrónico y eléctrico.

El desmontaje de la carretilla sólo puede ser realizado por personas formadas para esta tarea observando el procedimiento especificado por el fabricante.

8 Revisiones por parte del empresario

⚠ **ADVERTENCIA!**

Peligro de accidentes debido revisiones no realizadas

Si no se realizan las revisiones periódicas, puede producirse un fallo o una avería de la carretilla elevadora; este descuido constituye además una fuente de peligro para las personas y el servicio.

▶ Una revisión realizada a fondo es una de las condiciones más importantes para un uso seguro de la carretilla elevadora.

Las condiciones generales de aplicación de una carretilla influyen considerablemente en el grado de desgaste de los componentes. Bajo condiciones de trabajo más exigentes hay que reducir convenientemente los intervalos.

→ El empresario deberá realizar las siguientes revisiones al menos una vez por semana.

1	Comprobar el funcionamiento de los frenos.
2	Comprobar si las ruedas están desgastadas o presentan daños.
3	Comprobar el rodamiento y la fijación.
4	Comprobar la función de retorno de la barra timón.
5	Comprobar si las uniones del chasis y los elementos portantes presentan daños.
6	Comprobar las uniones roscadas
7	Comprobar la legibilidad e integridad de las señalizaciones y placas.
8	Comprobar la función de elevación/función de descenso.
9	Comprobar los puntos de lubricación, en su caso, lubricar según el esquema de lubricación.

Dichiarazione di conformità

Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Amburgo
Il Costruttore oppure il suo rappresentante nella Comunità

Modello	Opzione	N. di serie	Anno di costruzione
AM I20 AM I20p AM I20x			

Ulteriori informazioni

Incaricato

Data

(I) Dichiarazione di conformità CE

Con la presente i firmatari attestano che il mezzo a motore di movimentazione è conforme alle direttive europee 2006/42/CE (Direttiva Macchine) e 2004/108/CEE (compatibilità elettromagnetica - CEM), comprese le relative modifiche, nonché al documento legale per la trasposizione di tali direttive nel diritto nazionale. I firmatari sono autorizzati ogni volta singolarmente a compilare la documentazione tecnica.

Premessa

Avvertenze relative alle Istruzioni per l'uso

Per il funzionamento corretto e sicuro del mezzo di movimentazione sono necessarie conoscenze che vengono fornite con le presenti ISTRUZIONI PER L'USO ORIGINALI. Le informazioni sono esposte in maniera concisa e ben chiara. I capitoli sono ordinati secondo le lettere dell'alfabeto e le pagine sono numerate progressivamente.

In queste Istruzioni per l'uso vengono documentate diverse varianti del mezzo di movimentazione. Durante l'uso del mezzo di movimentazione e l'esecuzione delle verifiche, assicurarsi che venga utilizzata la descrizione relativa al tipo di mezzo di movimentazione in questione.

I nostri veicoli sono sottoposti a costante sviluppo. Pertanto il costruttore si riserva la possibilità di apportare modifiche alla forma, all'equipaggiamento e alle caratteristiche tecniche. Per tale motivo, il contenuto delle presenti Istruzioni per l'uso non dà diritto di avanzare rivendicazioni inerenti determinate caratteristiche dell'apparecchio.

Avvertenze di sicurezza e contrassegni

Le norme di sicurezza e le spiegazioni importanti sono contrassegnate dai seguenti pittogrammi:

⚠ PERICOLO!

Identifica una situazione di estremo pericolo. L'inosservanza di questa avvertenza ha come conseguenza gravi lesioni irreversibili o decesso.

⚠ AVVERTENZA!

Identifica una situazione di estremo pericolo. L'inosservanza di questa avvertenza può avere come conseguenza gravi lesioni irreversibili o letali.

⚠ ATTENZIONE!

Identifica una situazione di pericolo. L'inosservanza di questa avvertenza può avere come conseguenza lesioni lievi o di media entità.

AVVISO

Identifica pericoli materiali. L'inosservanza di questa avvertenza può avere come conseguenza danni materiali.

→ Precede avvertenze e spiegazioni.

- ● Identifica l'equipaggiamento di serie
- ○ Identifica l'equipaggiamento optional

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Amburgo - Germania

Telefono: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Indice

A Uso conforme alle disposizioni

1 Generalità

Per quanto riguarda l'impiego, il funzionamento e la manutenzione del veicolo, osservare le indicazioni contenute nelle presenti Istruzioni per l'uso. Ogni altro uso non è conforme e può causare danni alle persone, al mezzo di movimentazioneo ai materiali.

2 Impiego conforme alle disposizioni

AVVISO

Il carico massimo prelevabile e la massima distanza del carico sono rappresentati sulla targhetta della portata e devono essere rispettati.
Il carico deve trovarsi completamente sull'attrezzatura di presa del carico e deve essere sollevato completamente.

Le seguenti attività sono conformi e ammesse:
- Sollevamento e abbassamento di carichi.
- Trasporto di carichi abbassati.

Sono vietate le seguenti attività:
- Trasporto e sollevamento di persone.
- Spingere o tirare carichi.
- Possibile prelevamento trasversale dei carichi lunghi.

3 Condizioni d'impiego ammesse

- Impiego in ambiente industriale e commerciale.
- Intervallo di temperatura ammesso vedi "Condizioni d'impiego" a pagina 15.
- Impiego solo su pavimentazioni piane, stabili e con portata sufficiente.
- Impiego solo su percorsi con buona visibilità e autorizzati dal gestore.
- Marcia su tratti in pendenza non consentita.
- Impiego per traffico parzialmente pubblico.

⚠ **AVVERTENZA!**

Impiego in condizioni estreme

L'impiego del mezzo di movimentazione in condizioni estreme può provocare anomalie di funzionamento e incidenti.

▶ Per impieghi in condizioni estreme, in particolare in ambienti molto polverosi o soggetti a corrosione, il mezzo di movimentazione deve disporre di un equipaggiamento e di autorizzazioni speciali.

▶ L'impiego in aree a rischio di esplosione è consentito soltanto per i mezzi di movimentazione con protezione antideflagrante.

▶ In presenza di condizioni atmosferiche avverse (temporale, fulmini) non è consentito utilizzare il mezzo di movimentazione all'aperto o in aree a rischio.

---

4 Obblighi del gestore

Ai sensi delle presenti Istruzioni per l'uso si considera gestore qualsiasi persona fisica o giuridica che usi direttamente o su cui incarico venga utilizzato il mezzo di movimentazione. In casi particolari (ad es. leasing, noleggio), il gestore è quella persona che, in base agli accordi convenuti tra proprietario e operatore del mezzo di movimentazione, si assume gli obblighi suddetti.
Il gestore deve accertarsi che l’impiego del veicolo sia conforme alle normative e che venga evitato qualsiasi pericolo per la vita e la salute dell’operatore o di terzi. Vanno inoltre osservate tutte le norme antinfortunistiche, le regole tecniche di sicurezza, le disposizioni per l'uso, la manutenzione e l'ispezione. Il gestore deve accertarsi che tutti gli operatori abbiano letto e compreso le presenti Istruzioni per l'uso.

AVVISO

La mancata osservanza di queste Istruzioni per l'uso comporta la decadenza della garanzia. Lo stesso vale nel caso in cui il cliente e/o terze parti eseguano interventi inappropriati sul veicolo senza il consenso del costruttore.

5 Montaggio di attrezzature o equipaggiamenti supplementari

È consentito montare o aggiungere attrezzature o dispositivi supplementari che vanno a modificare o ad ampliare le funzioni del mezzo di movimentazionesolo previa autorizzazione scritta da parte del costruttore. Sarà eventualmente necessario ottenere un'autorizzazione anche da parte delle autorità locali.
L'autorizzazione da parte delle autorità non sostituisce tuttavia quella del costruttore.

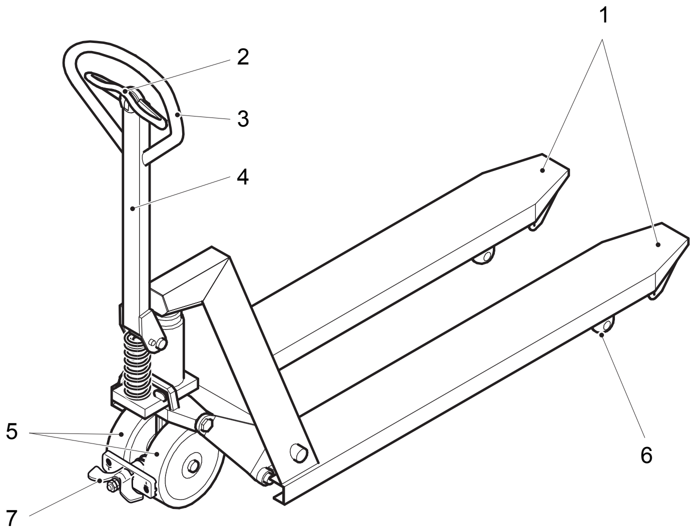
B Descrizione del veicolo

1 Descrizione dell'impiego

Il transpallet è destinato al trasporto di merci su pavimenti piani. Si possono caricare pallet con fondo aperto o roll-container.
La portata nominale è indicata sulla targhetta di identificazione oppure su quella della portata Qmax.

2 Gruppi costruttivi e descrizione del funzionamento

2.1 Schema dei gruppi costruttivi



Pos.		Denominazione	Pos.		Denominazione
1	●	Attrezzatura di presa del carico	5	●	Ruote sterzanti
2	●	Maniglia “Sollevamento/ abbassamento forche”	6	●	Rulli di carico
3	●	Impugnatura	7	○	Freno di stazionamento a pedale
4	●	Timone			
	●	Equipaggiamento di serie		○	Equipaggiamento optional

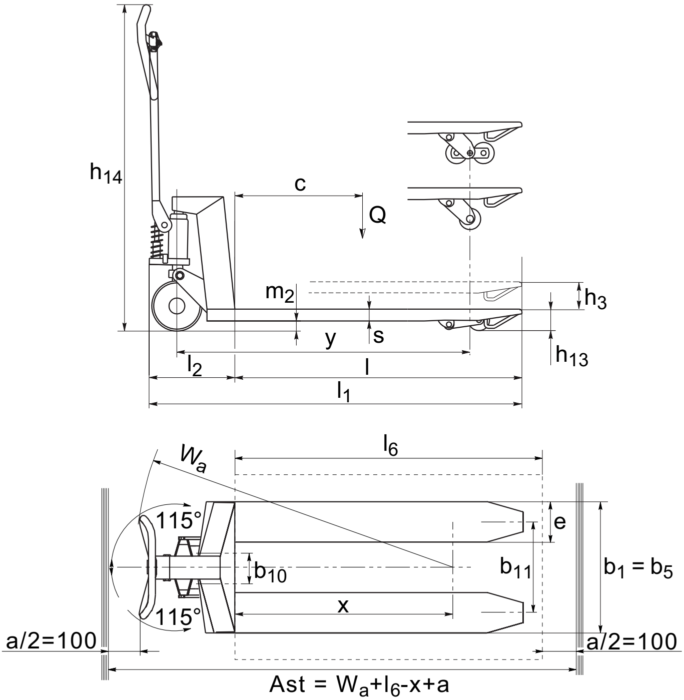
3 Dati tecnici

Le informazioni indicate nei dati tecnici sono conformi alla direttiva tedesca "Schede tecniche per mezzi di movimentazione". Con riserva di modifiche tecniche e aggiunte.

3.1 Dati sulle prestazioni

		AM I20 / AM I20p / AM I20x	
	Lunghezze forche	810 / 970 / 1140	mm
Q	Portata nominale	2000	kg
c	Distanza baricentro del carico	400 / 500 / 600	mm
x	Distanza carico	645 / 805 / 975	mm
	Velocità di abbassamento con/senza carico	90 / 40	mm/s

3.2 Dimensioni



	Denominazione	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
l	Lunghezze forche	810 / 970 / 1140	mm
h_3	Sollevamento	200	mm
h_{13}	Altezza abbassata	85	mm
h_{14}	Altezza impugnatura timone	1220	mm
y	Interasse	875 / 1035 / 1170	mm
s/e	Dimensioni forche	45 / 160	mm
l_1	Lunghezza totale	1150 / 1310 / 1480	mm
l_2	Lunghezza compreso dorso della forca	340	mm
b_1	Larghezza veicolo	520	mm
b_5	Scartamento esterno forche	520 / 680	mm
b_{10}	Carreggiata anteriore	130	mm
b_{11}	Carreggiata posteriore	360	mm
Ast	Larghezza corsia di lavoro 1000x1200 trasversale	1610	mm
Ast	Larghezza corsia di lavoro 800x1200 longitudinale	1810	mm

3.3 Pesi

Denominazione	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
Lunghezze forche	810 / 970 / 1140	mm
Peso proprio	64 / 66 / 68	kg
Peso sugli assi senza carico anteriore/posteriore	- / - / 21 / 47	kg
Peso sugli assi con carico anteriore/posteriore	- / - / 636 / 1432	kg

3.4 Gommatura

	AM I20 / AM I20p / AM I20x	
Dimensione pneumatici anteriori	Ø 200 x 50	mm
Dimensione pneumatici posteriori	Ø 80 x 90	mm
Dimensione pneumatici posteriori, (rulli tandem)	Ø 80 x 70	mm

3.5 Condizioni d'impiego

Temperatura ambiente

AM I20 / AM I20p

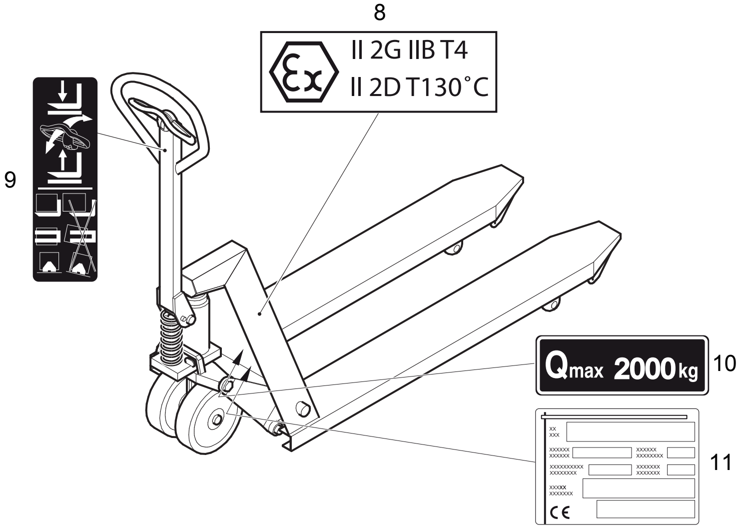
– in esercizio -40°C fino a 50°C

AM I20x

– in esercizio -20°C fino a 40°C

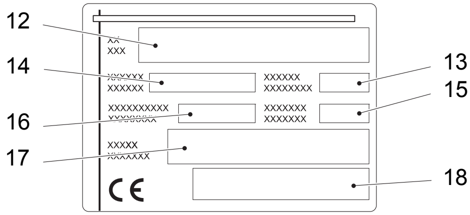
➔ In caso di impiego permanente con variazioni estreme dei valori di temperatura e di umidità dell'aria con formazione di condensa, i mezzi di movimentazione necessitano di un equipaggiamento e di un'omologazione speciali.

3.6 Punti di contrassegno e targhette di identificazione



Pos.	Denominazione
8	Targhetta protezione antideflagrante (soltanto in AM I20x)
9	Targhetta – Uso/Sollevamento
10	Portata Qmax
11	Targhetta d'identificazione, mezzo di movimentazione

3.6.1 Targhetta identificativa



Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
12	Modello	16	Portata nominale in kg
13	Anno di costruzione	17	Costruttore
14	Numero di serie	18	Logo del Costruttore
15	Peso a vuoto in kg		

→ In caso di domande sul mezzo di movimentazione o per ordinare ricambi, indicare il numero di serie (14).

3.7 Carichi del vento

Durante il sollevamento, l'abbassamento o il trasporto di carichi con una superficie importante, la forza del vento compromette la stabilità del veicolo.

Qualora carichi leggeri vengano esposti alla forza del vento, occorre fissarli adeguatamente. In questo modo si evita lo scivolamento o la caduta del carico.

In entrambi i casi sospendere l'esercizio se necessario.

C Trasporto e prima messa in funzione

1 Caricamento con la gru

⚠ AVVERTENZA!

Pericolo d'infortunio in caso di caricamento improprio con la gru

L'impiego di apparecchi di sollevamento inadeguati e l'utilizzo improprio può avere come conseguenza la caduta del mezzo di movimentazionedurante il suo caricamento con gru.

In fase di sollevamento non portare in collisione il mezzo di movimentazioneed evitare che quest'ultimo esegua movimenti incontrollati. Se necessario, trattenere il mezzo di movimentazionecon l'ausilio di funi di guida.

- ▶ Il caricamento del mezzo di movimentazionedeve essere affidato esclusivamente a personale addestrato all'uso di imbracature e apparecchi di sollevamento.
- ▶ Durante il caricamento con gru indossare l'equipaggiamento di protezione individuale (ad es. scarpe antinfortunistiche, casco protettivo, giubbotto riflettente, guanti protettivi, ecc.).
- ▶ Non sostare sotto carichi sospesi.
- ▶ Non entrare né sostare nella zona di pericolo.
- ▶ Usare esclusivamente attrezzature di sollevamento di portata adeguata (per il peso del mezzo di movimentazionevedere la targhetta identificativa).
- ▶ Fissare i dispositivi di sollevamento della gru esclusivamente ai punti di aggancio prescritti e assicurarli in modo tale che non possano spostarsi.
- ▶ Utilizzare i ganci o gli attacchi dell'attrezzatura di sollevamento esclusivamente nella direzione di carico prescritta.
- ▶ Applicare i ganci o gli attacchi dell'attrezzatura di sollevamento in modo che in fase di sollevamento non tocchino i componenti del veicolo.

Caricamento del mezzo di movimentazionecon gru

Condizioni essenziali

– Immobilizzare il mezzo di movimentazione, vedi pagina 29.

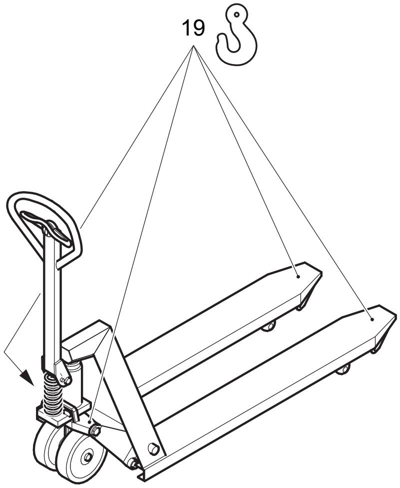
Utensile e materiale necessario

– Apparecchio di sollevamento
– Attrezzatura di sollevamento della gru

Procedura

- Fissare i dispositivi di sollevamento della gru ai punti di aggancio (19).

Il mezzo di movimentazionepuò ora essere caricato con la gru.



2 Trasporto

⚠ AVVERTENZA!

Movimenti incontrollati durante il trasporto

Il bloccaggio improprio del mezzo di movimentazionee del montante durante il trasporto può causare gravi infortuni.

▶ Il caricamento deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato e addestrato. È necessario addestrare il personale specializzato riguardo il fissaggio del carico sui veicoli per la marcia su strada e la gestione di mezzi ausiliari per il fissaggio del carico. Il corretto dimensionamento e le opportune modalità di attuazione delle misure di sicurezza per la protezione del carico devono essere definiti di caso in caso.

▶ Per il trasporto su camion o rimorchio, il mezzo di movimentazionedeve essere debitamente fissato.

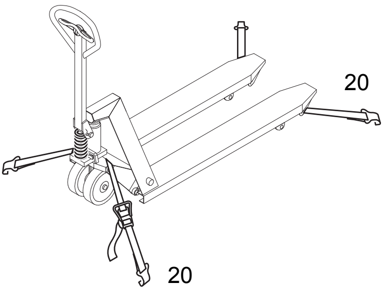
▶ Il camion o il rimorchio deve disporre di anelli di fissaggio.

▶ Bloccare il veicolo con appositi cunei per evitare spostamenti indesiderati.

▶ Utilizzare esclusivamente cinghie aventi sufficiente resistenza nominale.

▶ Utilizzare materiali antiscivolo per il fissaggio dei mezzi ausiliari di carico (pallet, cunei, ...), per es. un tappetino antiscivolo.

Bloccaggio e protezione del mezzo di movimentazionedurante il trasporto



Condizioni essenziali

– Trasportare il mezzo di movimentazione.
– Il veicolo è parcheggiato e immobilizzato, vedi pagina 29.

Utensile e materiale necessario

– Cinghie

Procedura

• Agganciare le cinghie (20) al mezzo di movimentazionee al veicolo impiegato per il trasporto e tenderle adeguatamente.

Il mezzo di movimentazionepuò ora essere trasportato.

3 Prima messa in funzione

Procedura

• Verificare la completezza dell'equipaggiamento del mezzo di movimentazione.

A questo punto il mezzo di movimentazione può essere messo in funzione, vedi pagina 27.

➔ Dopo un periodo di sosta può verificarsi un leggero appiattimento dei battistrada delle ruote. L'appiattimento sparisce dopo un breve periodo di marcia.

D Uso

1 Norme di sicurezza riguardanti l'impiego del mezzo di movimentazione

Permesso di guida

Il mezzo di movimentazionedeve essere utilizzato soltanto da personale idoneo e tecnicamente preparato alla guida, che abbia dato prova al gestore o ai suoi incaricati di attitudine alla guida e alla movimentazione dei carichi e che sia stato espressamente autorizzato. Osservare inoltre eventuali disposizioni nazionali.

Diritti, doveri e norme di condotta dell'operatore

L'operatore deve essere informato sui propri diritti e doveri, deve essere addestrato all'utilizzo del veicolo e deve avere familiarità con il contenuto delle presenti Istruzioni per l'uso. Indossare scarpe antinfortunistiche quando il mezzo di movimentazioneviene utilizzato nella modalità con operatore a piedi.

Divieto di utilizzo assoluto per i non addetti

L'operatore è responsabile del mezzo di movimentazionedurante l'intero periodo di utilizzo. L'operatore deve proibire la guida o l'azionamento del veicolo ai non autorizzati. È vietato trasportare o sollevare persone.

Danni e difetti

Eventuali danni o altri difetti del mezzo di movimentazioneo delle attrezzature supplementari devono essere segnalati immediatamente al personale responsabile. È vietato utilizzare mezzi di movimentazioneinaffidabili (ad es. con pneumatici usurati o freni difettosi) fino alla loro completa riparazione.

Riparazioni

Senza un'apposita formazione e autorizzazione, l'operatore non è autorizzato a effettuare riparazioni o modifiche sul veicolo. In nessun caso l'operatore è autorizzato a disattivare o modificare i dispositivi di sicurezza o gli interruttori.

Zona di pericolo

⚠ AVVERTENZA!

Pericolo d'infortunio e di lesioni nella zona di pericolo del veicolo

Per zona di pericolo si intende quella zona in cui vi sia pericolo per le persone a causa dei movimenti di traslazione o sollevamento del veicolo, della sua attrezzatura di presa del carico o del carico. Rientra in quest'area anche la zona in cui vi sia pericolo di caduta del carico o delle attrezzature di lavoro.

▶ Allontanare dalla zona di pericolo le persone non autorizzate.

▶ In caso di pericolo per le persone, avvisare tempestivamente con un segnale di allarme.

▶ Se nonostante l'avvertimento le persone non si allontanano dalla zona di pericolo, fermare immediatamente il mezzo di movimentazione.

Dispositivi di sicurezza, targhette di avvertimento e avvertimenti

I dispositivi di sicurezza, le targhette di avvertimento (vedi pagina 16) e gli avvertimenti descritti nelle presenti Istruzioni per l'uso devono essere assolutamente rispettati.

2 Informazioni aggiuntive relative alle norme di sicurezza riguardanti l'impiego del mezzo di movimentazionecon protezione antideflagrante (Ex)

I veicoli dotati di protezione antideflagrante sono contrassegnati come segue:

II 2G IIB T4 (Gas)

I veicoli contrassegnati con questo simbolo possono essere impiegati in ambienti a rischio d'esplosione della zona 1, ove sussiste pericolosità per gas, vapori o nebbie, del gruppo di esplosione IIB e della classe di temperatura T4. Vengono soddisfatti i requisiti inferiori della zona 2 e le classi di temperatura T3, T2 e T1.

II 2D T130°C

I mezzi di movimentazione con questo contrassegno sono utilizzabili in zone a rischio di esplosione della zona 21, prodotta da fibre, lanugine o polveri conduttrici di elettricità. La temperatura massima della superficie del dispositivo è di 130 °C, la temperatura minima di accensione deve essere almeno di 195 °C. La temperatura di incandescenza deve essere di almeno 205°C, con una temperatura superficiale massima dell'apparecchio di 130°C.

⚠ **AVVERTENZA!**

Polvere, sporco e vernici, acidi e soluzioni alcaline, sovraccarichi e sollecitazioni d'urto possono ridurre o interrompere completamente lo scarico a terra dell'energia elettrica/elettronica.

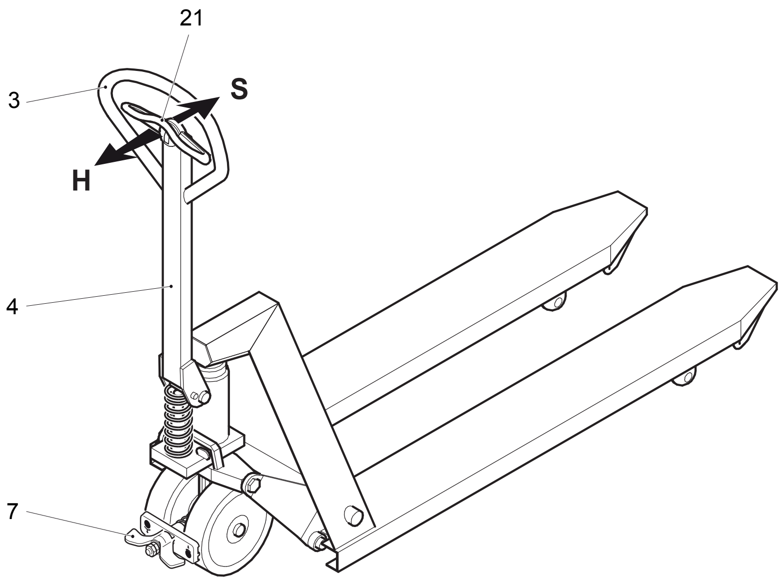
▶ Il veicolo e i tragitti dovranno essere trattati in maniera adeguata.

Il controllo dei dispositivi di sicurezza, come ad esempio la verifica del corretto funzionamento delle ruote elettroconduttive, è di esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

Quando si sostituiscono le ruote, si dovranno montare componenti aventi la stessa funzione; almeno una ruota deve essere di tipo antistatico.

Il mezzo di movimentazione deve inforcare l'unità di carico e riuscirne senza carico, evitando lo sfregamento contro spigoli vivi.

3 Descrizione degli elementi di comando e di segnalazione



Pos.	Elemento di comando/ di segnalazione		Funzione
3	Impugnatura	●	– Tirare il mezzo di movimentazione. – Spostare il mezzo di movimentazione.
4	Timone	●	– Sterzatura del mezzo di movimentazione. – Sollevamento dell'attrezzatura di presa del carico.
7	Freno di stazionamento a pedale	○	– Bloccare il mezzo di movimentazione contro lo spostamento accidentale.
21	Maniglia “Sollevamento/ neutrale/abbassamento attrezzatura di presa del carico”	●	– Sollevare in posizione "H" (sollevamento) l'attrezzatura di presa del carico con un movimento del timone. – Spostare il mezzo di movimentazione in posizione "neutra". – Premere in posizione "S" (abbassamento) per abbassare l'attrezzatura di presa del carico.

4 Messa in funzione del mezzo di movimentazione

4.1 Controlli e attività prima della messa in funzione quotidiana

⚠ **AVVERTENZA!**

Eventuali danni o altri difetti del mezzo di movimentazioneo dell'attrezzatura supplementare (allestimenti speciali) possono causare infortuni.

Qualora nel corso dei controlli di seguito descritti vengano riscontrati danni o altri difetti del mezzo di movimentazioneo dell'attrezzatura supplementare (allestimenti speciali), il veicolo non deve più essere utilizzato fino al regolare intervento di riparazione.

▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.

▶ Contrassegnare il mezzo di movimentazionedifettoso e sospenderne l'esercizio.

▶ Rimettere in funzione il mezzo di movimentazionesoltanto dopo aver individuato e rimosso il difetto.

Esecuzione di un controllo prima della messa in funzione quotidiana

Procedura

- Controllare esternamente che il mezzo di movimentazione non presenti danni o perdite.
- Controllare che l'attrezzatura di presa del carico non presenti danni visibili, quali incrinature o forche deformate o molto usurate.
- Controllare che le ruote di carico non presentino danni.
- Controllare che la segnaletica prevista e le targhe siano presenti e leggibili, vedi pagina 16.
- Controllare il funzionamento del freno.

5 Impiego del mezzo di movimentazione

5.1 Norme di sicurezza per la circolazione

Percorsi e zone di lavoro

L'impiego del veicolo è consentito soltanto sui percorsi adibiti alla circolazione. È vietato l'accesso alla zona di lavoro alle persone non autorizzate. Depositare i carichi solo nelle zone apposite.
Il mezzo di movimentazionedeve essere impiegato esclusivamente in aree di lavoro dove sia presente un'illuminazione sufficiente, al fine di evitare pericoli per le persone e danni materiali. Per l'impiego del veicolo in condizioni di illuminazione insufficiente è necessario essere dotati di un equipaggiamento supplementare.

⚠ PERICOLO!

I massimi carichi superficiali e puntuali ammessi sui percorsi non devono essere superati.
Nei punti con scarsa visibilità è richiesta l'assistenza da parte di una seconda persona.
L'operatore deve assicurarsi che durante la fase di carico o scarico la rampa o il ponte di carico non vengano allontanati o sbloccati.

Comportamento durante il traino/lo spostamento

L'operatore è tenuto ad adattare la velocità alle condizioni vigenti in loco. È necessario che il traino/lo spostamento avvenga lentamente ad esempio in curva, in prossimità e lungo le strettoie, durante l'attraversamento di porte oscillanti e ovunque vi sia scarsa visibilità. L'operatore deve mantenere una distanza di sicurezza dai veicoli che lo precedono e avere il mezzo di movimentazionesempre sotto controllo. Evitare frenate brusche (eccetto in caso di pericolo), inversioni veloci, sorpassi in punti pericolosi o laddove la visibilità sia ridotta. È vietato sporgersi o sporgere le braccia dalla postazione di lavoro e di comando.

Visibilità durante il traino/lo spostamento

L'operatore deve guardare sempre in direzione di marcia e avere buona e sufficiente visibilità del tragitto da seguire. Quando vengono trasportati carichi che impediscono la visibilità, il veicolo deve essere trainato in direzione opposta alla direzione di carico. Se questo non è possibile, ricorrere all'aiuto di una seconda persona che proceda accanto al veicolo guardando il tragitto da percorrere e mantenendo il contatto visivo con l'operatore. Procedere con il veicolo a passo d'uomo e con particolare cautela. Nel caso si perda il contatto visivo, arrestare immediatamente il mezzo di movimentazione.

Guida in salita e in discesa

⚠ **AVVERTENZA!**

La guida in salita e in discesa è vietata.

Guida su montacarichi e ponti caricatori

L'uso del veicolo su montacarichi è consentito solo se questi hanno una portata sufficiente, se le loro caratteristiche costruttive sono adatte alla circolazione del veicolo e se il gestore lo autorizza. Tali condizioni devono essere verificate prima di procedere con il lavoro. Il mezzo di movimentazione deve scorrere nel montacarichi con il carico sul davanti e va posizionato in modo tale che non vengano toccate le pareti del vano del montacarichi. Le persone che accompagnano il mezzo nel montacarichi potranno entrarvi solo dopo avere bloccato il mezzo di movimentazione e dovranno uscire per prime.

5.2 Stazionamento sicuro del mezzo di movimentazione

⚠ **AVVERTENZA!**

Pericolo d'infortunio in caso il mezzo di movimentazionenon sia bloccato

▶ Parcheggiare il mezzo di movimentazionein piano. In casi particolari occorre bloccare il veicolo, per es. con dei cunei.

▶ Abbassare sempre completamente l'attrezzatura di presa del carico.

▶ Per parcheggiare scegliere un luogo in cui l'attrezzatura di presa del carico abbassata non possa procurare lesioni a nessuno.

5.3 Traino/spostamento, guida, sterzatura e frenatura

5.4 Traino/spostamento

➔ Per evitare abrasioni e usura, eseguire corse senza carico con attrezzatura di presa del carico sollevata.

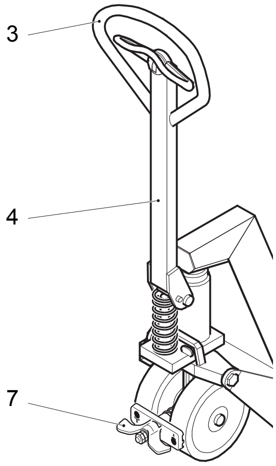
Condizioni essenziali

– Mettere in funzione il mezzo di movimentazione, vedi pagina 27.

Procedura

- Sbloccare il freno di stazionamento azionando il freno di stazionamento a pedale (7, ○).

È possibile trainare o spingere il mezzo di movimentazione nella direzione selezionata con l'impugnatura (3) del timone (4).



5.5 Sterzatura

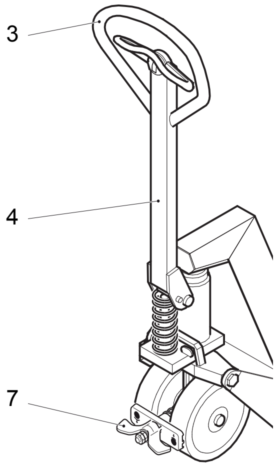
Procedura

- Spostare il timone (4) a destra o a sinistra.

➔ Nelle curve strette il timone sporge dai profili del veicolo.

5.6 Freni

Il comportamento del mezzo di movimentazione in frenata dipende sostanzialmente dalle caratteristiche della pavimentazione. L'operatore deve tenerne conto durante la guida del veicolo.



Frenare manualmente

Procedura

- Tirare o spingere con l'impugnatura (3) in direzione opposta a quella di traslazione.

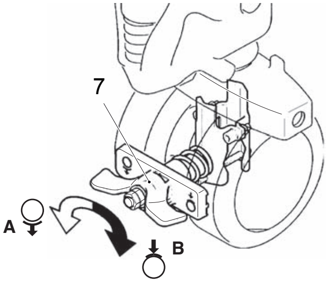
Il mezzo di movimentazione viene frenato.

Frenatura con il freno di stazionamento a pedale (○)

Procedura

- Azionare il freno di stazionamento a pedale (7) in direzione B.

Il mezzo di movimentazione viene frenato.



12.14 IT

5.7 Prelievo, trasporto e deposito di carichi

⚠ **AVVERTENZA!**

Pericolo d'infortunio in caso di posizionamento e fissaggio del carico non conformi alle prescrizioni

Prima di prelevare un carico l'operatore deve accertarsi che sia correttamente pallettizzato e che non superi la portata prescritta per il mezzo di movimentazione.

- ▶ Allontanare le persone dalla zona pericolosa del mezzo di movimentazione. Sospendere immediatamente il lavoro con il mezzo di movimentazione se le persone non abbandonano l'area di pericolo.
- ▶ Trasportare esclusivamente carichi assicurati e posizionati come prescritto. Qualora sussista il pericolo che parti del carico possano ribaltarsi o cadere, sarà necessario adottare appropriate misure di sicurezza.
- ▶ È vietato trasportare carichi danneggiati.
- ▶ Non superare mai i carichi massimi indicati nel diagramma della portata.
- ▶ Non passare né sostare mai sotto l'attrezzatura di presa del carico quando è sollevata.
- ▶ È vietato salire sull'attrezzatura di presa del carico.
- ▶ È vietato sollevare persone.
- ▶ Posizionare l'attrezzatura di presa del carico il più possibile sotto il carico.

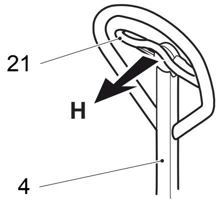
AVVISO

Durante le operazioni di prelievo e di scarico del pallet, procedere a velocità ridotta.

5.7.1 Prelievo del carico

Condizioni essenziali

– Il carico deve essere correttamente pallettizzato.
– Il peso del carico deve corrispondere alla portata del mezzo di movimentazione.
– In caso di carichi pesanti, essi devono venire ripartiti uniformemente sull'attrezzatura di presa del carico.



Procedura

- Avvicinarsi lentamente con il mezzo di movimentazione al pallet.
- Inserire lentamente l'attrezzatura di presa del carico nel pallet finché il dorso delle forche non appoggia contro il pallet.

➔ Il carico non deve sporgere più di 50 mm dalle punte delle forche.

- Spingere la maniglia (21) in direzione “H”.
- Sollevare l'attrezzatura di presa del carico premendo il timone (4) verso l’alto e verso il basso fino a raggiungere l’altezza di sollevamento desiderata.

Il carico viene sollevato.

5.7.2 Trasporto del carico

Condizioni essenziali

– Carico prelevato correttamente.
– Il pavimento deve essere in perfetto stato.

Procedura

- Adeguare la velocità di marcia alle caratteristiche dei tragitti e al carico trasportato.
- Guidare il mezzo di movimentazione a velocità costante.
- Agli incroci e nelle zone di transito fare attenzione alla circolazione di altri mezzi di movimentazione.
- Se la visuale è ridotta guidare con l'assistenza di una seconda persona.

⚠ AVVERTENZA!

La guida in salita e in discesa è vietata.

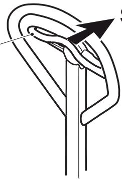
5.7.3 Deposito del carico

AVVISO

I carichi non devono essere depositati su vie di circolazione o di fuga, davanti a dispositivi di sicurezza o di esercizio, i quali devono essere accessibili in qualsiasi momento.

Condizioni essenziali
– Il punto di deposito deve essere idoneo allo stoccaggio del carico.

Procedura
- Avvicinare il mezzo di movimentazione con cautela al punto di deposito.
- Spingere la maniglia (21) in direzione S (abbassamento), l'attrezzatura di presa del carico viene abbassata.



→ Evitare di abbassare il carico in modo brusco per non danneggiare la merce e l'attrezzatura di presa del carico.
- Estrarre con cautela l'attrezzatura di presa del carico dal pallet.

Il carico è depositato.

6 Rimedi in caso di anomalie

Le istruzioni contenute in questo capitolo consentono all'operatore di localizzare ed eliminare piccoli guasti fra cui quelli dovuti a comandi errati. Per localizzare l'anomalia, seguire le istruzioni nell'ordine riportato nella tabella seguente.

→ Qualora non sia stato possibile riportare il veicolo in condizioni di funzionamento pur avendo eseguito i "rimedi" qui indicati, si prega di informare il servizio assistenza del Costruttore.
Qualsiasi altro intervento per rimuovere il guasto o il difetto deve essere eseguito esclusivamente dal personale del servizio di assistenza del Costruttore. Il servizio di assistenza clienti del Costruttore dispone di tecnici appositamente addestrati per queste mansioni.
Per poter reagire in maniera efficace e veloce, il servizio di assistenza clienti ha bisogno delle seguenti informazioni:
- numero di serie del mezzo di movimentazione
- Descrizione dell'errore
- luogo in cui si trova attualmente il mezzo di movimentazione.

6.1 Non è possibile sollevare il carico

Possibile causa	Rimedi
Maniglia (2) in posizione errata	Spingere la maniglia in posizione H
Carico troppo elevato	Osservare la portata massima (vedere targhetta)

E Controlli del mezzo di movimentazione

1 Sicurezza operativa e protezione dell'ambiente

⚠ **AVVERTENZA!**

Pericolo d'infortunio e di danneggiamento dei componenti
È vietato apportare modifiche al mezzo di movimentazione e in particolare ai dispositivi di sicurezza.

AVVISO

Esclusivamente le parti di ricambio originali vengono sottoposte ai controlli di qualità da parte del costruttore. Per garantire un funzionamento sicuro e affidabile, usare esclusivamente ricambi originali del costruttore.

2 Norme di sicurezza per i controlli

Sollevamento e immobilizzazione

⚠ **AVVERTENZA!**

Sollevamento e immobilizzazione sicuri del mezzo di movimentazione
Per sollevare il mezzo di movimentazione, l'attrezzatura di sollevamento deve essere fissata esclusivamente ai punti previsti allo scopo.

Per sollevare e immobilizzare in piena sicurezza il mezzo di movimentazione, procedere come segue:

- ▶ Sollevare il veicolo esclusivamente su una superficie piana e assicurarlo contro i movimenti indesiderati.
- ▶ Utilizzare esclusivamente un cric di portata sufficiente.
- ▶ Per sollevare il mezzo di movimentazione, l'attrezzatura di sollevamento deve essere fissata esclusivamente ai punti previsti allo scopo, vedi "Trasporto e prima messa in funzione" a pagina 19.
- ▶ Immobilizzare il veicolo utilizzando mezzi adatti (cunei, blocchetti di legno duro) per evitare che il veicolo si sposti o si ribalti.

Operazioni di pulizia

⚠ **ATTENZIONE!**

Pericolo d'incendio
Non usare liquidi infiammabili per pulire il mezzo di movimentazione.

⚠ **ATTENZIONE!**

Pericolo di danneggiamento dei componenti durante le operazioni di pulizia del mezzo di movimentazione

È vietato pulire il veicolo con getti di vapore.

➔ Dopo gli interventi di pulizia, eseguire gli interventi di controllo descritti, vedi pagina 44.

Materiali d'esercizio e componenti usati

⚠ **ATTENZIONE!**

I materiali di consumo e i componenti usati possono inquinare l'ambiente

Smaltire in modo corretto i componenti e i vari materiali usati osservando le norme vigenti in materia di tutela ambientale. Per il cambio dell'olio rivolgersi al personale del servizio di assistenza del costruttore appositamente addestrato per questa mansione.

▶ Rispettare le norme di sicurezza per l'uso di questi materiali.

⚠ **AVVERTENZA!**

Pericolo d'infortunio in caso di utilizzo di ruote non conformi alle specifiche del costruttore

La qualità delle ruote influisce sulla stabilità e sul comportamento di marcia del veicolo.

In caso di usura non uniforme, la stabilità del veicolo si riduce e lo spazio di frenata aumenta.

▶ In sede di sostituzione delle ruote assicurarsi che il veicolo non risulti inclinato.

▶ Sostituire sempre le ruote a coppie, vale a dire sia sul lato sinistro che su quello destro.

➔ Sostituire le ruote montate in fabbrica esclusivamente con ricambi originali del costruttore; altrimenti non è possibile rispettare le specifiche del costruttore.

Sistema idraulico

⚠ AVVERTENZA!

Pericolo d'infortunio in caso di sistema idraulico non a tenuta

Da sistemi idraulici non a tenuta e difettosi può fuoriuscire olio idraulico. L'olio idraulico sotto pressione può fuoriuscire da microfori o incrinature capillari nel sistema idraulico e, penetrando nella pelle, provocare gravi lesioni.

- ▶ In caso di lesioni consultare immediatamente un medico.
- ▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.
- ▶ Contrassegnare il mezzo di movimentazione difettoso e sospenderne l'esercizio.
- ▶ Rimettere in funzione il mezzo di movimentazione soltanto dopo aver individuato e rimosso il difetto.
- ▶ In caso di fuoriuscita o versamento accidentale di liquidi, raccoglierli immediatamente con l'ausilio di una miscela legante adatta. Smaltire la miscela di legante e materiale di consumo nel rispetto delle norme vigenti in materia.

---

3 Materiali d'esercizio e schema di lubrificazione

3.1 Manipolazione sicura dei materiali d'esercizio

Manipolazione dei materiali di consumo

I materiali di consumo devono essere sempre utilizzati in conformità alle istruzioni fornite dal Costruttore.

⚠ **AVVERTENZA!**

L'utilizzo improprio mette a rischio la salute, la vita e l'ambiente.

I materiali d'esercizio possono essere infiammabili.

▶ Evitare che i materiali d'esercizio entrino a contatto con componenti molto caldi o fiamme libere.

▶ Per lo stoccaggio dei materiali d'esercizio utilizzare esclusivamente contenitori conformi alle prescrizioni.

▶ Versare i materiali d'esercizio esclusivamente in contenitori puliti.

▶ Non mescolare tra loro materiali d'esercizio di diversa qualità. La miscelazione è consentita solo nei casi espressamente previsti dalle presenti Istruzioni per l'uso.

⚠ **ATTENZIONE!**

Pericolo di scivolamento e inquinamento dell'ambiente in caso di fuoriuscita e versamento accidentale di materiali

Sussiste il pericolo di scivolamento in caso di fuoriuscita e versamento di materiali. Il pericolo aumenta su pavimenti bagnati d'acqua.

▶ Non versare a terra i materiali.

▶ In caso di fuoriuscita e versamento accidentale, raccogliere immediatamente il materiale versato con l'ausilio di una miscela legante adatta.

▶ Smaltire la miscela di legante e materiale di consumo nel rispetto delle norme vigenti in materia.

⚠ AVVERTENZA!

Pericolo causato da utilizzo improprio di olii

Gli oli (spray per catene/olio idraulico) sono infiammabili e velenosi.

- ▶Smaltire gli oli esausti in conformità alle prescrizioni. Custodire al sicuro gli oli esausti fino al loro regolare smaltimento.
- ▶Non versare a terra gli oli.
- ▶In caso di fuoriuscita o versamento accidentale, raccogliere immediatamente gli olii versati con l'ausilio di una miscela legante adatta.
- ▶Smaltire la miscela legante e l'olio nel rispetto delle norme vigenti in materia.
- ▶Rispettare le norme di legge per la manipolazione degli oli.
- ▶Per la manipolazione di oli, indossare guanti di protezione.
- ▶Evitare che gli oli entrino in contatto con parti calde del motore.
- ▶Durante la manipolazione di oli, non fumare.
- ▶Evitare il contatto e non ingerire. In caso di ingestione, non indurre il vomito; consultare immediatamente un medico.
- ▶In caso di inalazione di nebbia o vapori d'olio, arieggiare bene.
- ▶In caso di contatto con la pelle, sciacquare con abbondante acqua.
- ▶In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua e consultare immediatamente un medico.
- ▶Sostituire immediatamente indumenti e scarpe contaminati.

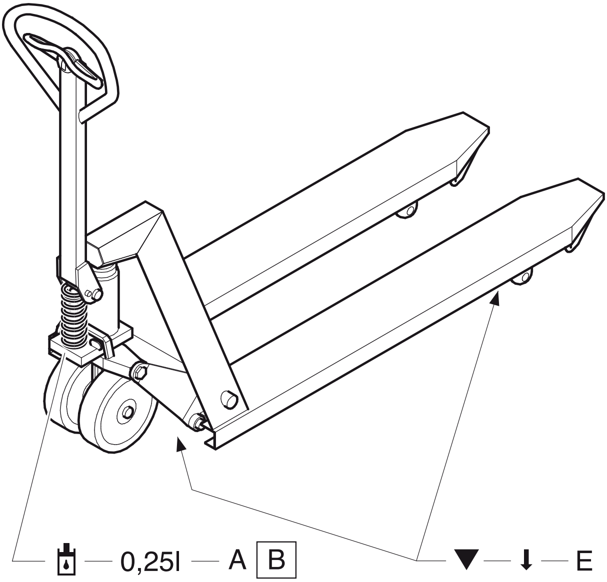
⚠ ATTENZIONE!

I materiali di consumo e i componenti usati possono inquinare l'ambiente

Smaltire in modo corretto i componenti e i vari materiali usati osservando le norme vigenti in materia di tutela ambientale. Per il cambio dell'olio rivolgersi al personale del servizio di assistenza del costruttore appositamente addestrato per questa mansione.

- ▶Rispettare le norme di sicurezza per l'uso di questi materiali.

3.2 Schema di lubrificazione



▼	Superfici di scorrimento		Punto di rabbocco olio idraulico
	Ingrassatori		

3.3 Materiali d'esercizio

Codice	Cod. ord.	Quantità fornita	Denominazione	Impiego per
A	51 132 716	5,0 l	HVLP32	Impianto idraulico
B	29 202 020	5,0 l	AeroShell Fluid 4	Impianto idraulico
E	29 202 050	1,0 kg	Grasso, Polylub GA 352P	Lubrificazione

Caratteristiche del grasso (valori indicativi)

Codice	Saponificazione	Punto di goccia °C	Penetrazione lavorata a 25 °C	Classe NLG1	Temperatura d'esercizio °C
E	Litio	185	265-295	2	-35/+120

4 Descrizione degli interventi di controllo

4.1 Preparazione del mezzo di movimentazione per gli interventi di controllo

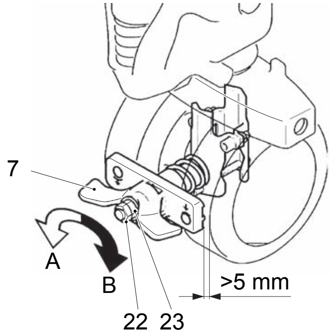
Per evitare incidenti soddisfare i seguenti requisiti:

Procedura

- Immobilizzare e parcheggiare il mezzo di movimentazione, vedi pagina 29.
- Se si effettuano lavori sotto al mezzo di movimentazione sollevato, assicurarlo in modo da impedire che possa abbassarsi, ribaltarsi o spostarsi accidentalmente.

4.2 Controllare e impostare il freno di stazionamento a pedale (○)

Controllare il freno di stazionamento



Procedura

- Premere a fondo il freno di stazionamento a pedale (7) in direzione “A” (sblocco freno).
- Misurare la distanza tra la ganascia del freno e la ruota. Se la distanza è maggiore di 5 mm, il freno di stazionamento a pedale deve essere regolato.

Regolazione del freno di stazionamento

Procedura

- Premere a fondo il freno di stazionamento a pedale in direzione “A” (sblocco freno).
- Fissare il dado (23) e allentare il dado (22).
- Ruotare il dado in senso orario (23), finché la ganascia del freno non poggia sulla ruota. Infine allentare il dado ruotandolo di 2 giri in senso antiorario.

➔ Durante l'installazione non azionare il freno di stazionamento a pedale (7).
- Fissare il dado (23) nella posizione desiderata con il controdado (22).

Il freno di stazionamento a pedale è regolato.

5 Tempi di fermo macchina

Qualora il mezzo di movimentazione dovesse rimanere fermo per periodi più lunghi di un mese, per il suo rimessaggio si dovrà scegliere un locale asciutto e protetto dal gelo.

5.1 Cosa fare prima del fermo macchina

Procedura

- Pulire a fondo il mezzo di movimentazione, vedi pagina 35.
- Immobilizzare il mezzo di movimentazione in modo da evitarne lo spostamento involontario.
- Lubrificare con un velo d'olio o di grasso tutti i componenti meccanici non verniciati.
- Lubrificare il mezzo di movimentazione secondo lo schema di lubrificazione, vedi pagina 40.

5.2 Rimessa in funzione del veicolo dopo un periodo di fermo macchina

⚠ **AVVERTENZA!**

Pericolo d'infortunio in caso di freni difettosi

Verificare il corretto funzionamento del freno subito dopo la messa in funzione.

▶ Segnalare tempestivamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati.

▶ Contrassegnare il mezzo di movimentazionedifettoso e sospenderne l'esercizio.

▶ Rimettere in funzione il mezzo di movimentazionesoltanto dopo aver individuato e rimosso il difetto.

Procedura

- Pulire a fondo il mezzo di movimentazione.
- Lubrificare il mezzo di movimentazione secondo lo schema di lubrificazione, vedi pagina 40.
- Mettere in funzione il mezzo di movimentazione, vedi pagina 27.

6 Verifiche di sicurezza alle scadenze e dopo eventi eccezionali

Il mezzo di movimentazionedeve essere controllato (in conformità alle normative nazionali) da una persona qualificata in materia almeno una volta l'anno o dopo il verificarsi di un evento eccezionale. Per i controlli di sicurezza il costruttore mette a disposizione un servizio che viene svolto da personale debitamente formato per l'esecuzione di tali attività.

Sul mezzo di movimentazioneva effettuata una verifica completa dello stato tecnico per quanto riguarda la sicurezza contro gli infortuni. Inoltre si deve controllare accuratamente se il mezzo di movimentazionepresenta danni.

Il gestore è responsabile della tempestiva eliminazione di guasti o difetti.

7 Messa fuori servizio definitiva e smaltimento

➔ La messa fuori servizio definitiva, ovvero lo smaltimento del mezzo di movimentazione, deve essere effettuata nel rispetto delle disposizioni di legge vigenti in loco. Vanno osservate in particolare le disposizioni riguardanti lo smaltimento della batteria, dei materiali utilizzati nonché dell'impianto elettronico ed elettrico.

Lo smontaggio del mezzo di movimentazioneva eseguito esclusivamente da personale specializzato osservando le procedure prescritte dal costruttore.

8 Controlli da parte del gestore

⚠ **AVVERTENZA!**

Pericolo di infortunio a causa di controlli trascurati

La mancata osservanza degli intervalli di controllo può causare seri guasti al mezzo di movimentazione e rappresenta inoltre un potenziale pericolo per le persone e per il funzionamento.

▶ Un controllo approfondito è uno dei presupposti principali per garantire l'impiego sicuro del mezzo di movimentazione.

Le condizioni d'impiego di un mezzo di movimentazione influiscono notevolmente sull'usura dei componenti soggetti a manutenzione. In caso di richieste più esigenti, gli intervalli di tempo indicati devono essere ridotti.

→ I seguenti controlli devono essere eseguiti dal gestore almeno una volta alla settimana.

1	Controllare il funzionamento dei freni.
2	Controllare lo stato e il grado di usura delle ruote.
3	Controllare supporto e fissaggio.
4	Controllare la funzione di ritorno in posizione del timone.
5	Controllare l'integrità degli elementi del telaio e di supporto.
6	Controllare i collegamenti a vite
7	Controllare che i contrassegni e le targhette siano completi e leggibili.
8	Controllare la funzione di sollevamento/abbassamento.
9	Controllare i punti di lubrificazione, eventualmente lubrificare seguendo lo schema di lubrificazione.